

Νέες τεχνολογίες και ανάπτυξη ορεινών περιοχών

Χρυσικός Θεόδωρος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΧΡΥΣΙΚΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΟΛΓΑ

ΒΟΛΟΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2011

Στην Οικογένειά μου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας υστερούν σημαντικά σε πολλούς τομείς (οικονομία, υποδομές, διάρθρωση τοπικού πληθυσμού κλπ.), γεγονός που επηρεάζει, τουλάχιστον βραχυχρόνια, αρνητικά την ανάπτυξή τους. Στις σύγχρονες οικονομίες οι νέες τεχνολογίες (ηλεκτρονικό εμπόριο, εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, τηλε-εργασία, τηλεϊατρική κλπ.) δίνουν τη δυνατότητα ανάπτυξης, ιδιαίτερα σε ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές, εφαρμόζοντας νέες μεθόδους, υπερβαίνοντας, ως ένα βαθμό, τις χωρικές μεταβλητές, οι οποίες είναι μια από τις βασικές παραμέτρους υστέρησης των ορεινών περιοχών. Η προσπάθεια διερεύνησης του κατά πόσο οι νέες τεχνολογίες μπορούν να δημιουργήσουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις που θα συμβάλλουν στον περιορισμό της υστέρησης και θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη των ορεινών περιοχών, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι όντως, οι νέες τεχνολογικές εφαρμογές μπορούν να καταστούν ευεργετικές για τις περιοχές αυτές. Για τη χώρα μας, αυτό ισχύει σε θεωρητικό επίπεδο καθώς οι υπάρχουσα κατάσταση, τόσο της χώρας γενικά, όσο και των ορεινών περιοχών ειδικότερα, κάνουν επιτακτική την ανάγκη διεκπεραίωσης σημαντικών ενδιάμεσων βημάτων και στρατηγικών τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, ούτως ώστε ο ελληνικός ορεινός χώρος να καρπωθεί τα αναπτυξιακά αποτελέσματα των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών.

Λέξεις κλειδιά: ορεινές περιοχές, υστέρηση, νέες τεχνολογίες, ανάπτυξη

ABSTRACT

The mountainous regions of Greece and of the world lack of significant improvement in many areas (economy, infrastructure, characteristics and structure of the local population, etc.), which affects, in short term at least, on negative growth. In modern economies, new technologies (e-commerce, e-learning, e-working, e-health, etc.) allow the development, particularly in mountainous and remote areas, applying new methods, overcoming, to some extent, the spatial variables, which is one of the basic parameters of underdevelopment in mountain areas. The effort to investigate whether new technologies can create conditions that will contribute to reducing the underdevelopment and lead to the development of mountain areas, has led to the conclusion that in fact, new technological applications can be beneficial for these areas. For our country, this is based on theoretical level as the current situation, not only in the country as also in mountain areas, make it imperative to implement important intermediate steps and strategies, both at national and local level, so that the Greek mountainous areas to reap the developmental effects of new information technologies and communications.

Keywords: mountain, underdevelopment, new technologies, development

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	12
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
1. ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	15
1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	15
1.2. ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΟΡΕΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ	18
1.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	19
1.3.1. Φυσικά χαρακτηριστικά	19
1.3.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά	20
1.3.3. Οικονομικά χαρακτηριστικά	21
1.3.4. Προβλήματα	23
2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ	25
2.1. ΓΕΝΙΚΑ	25
2.1.1. Ιστορική Αναδρομή	25
2.1.2. Μορφές	26
2.1.3. Βιώσιμη – Αειφόρος Ανάπτυξη	27
2.2. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	28
2.2.1. Ο ΟΗΕ για τις ορεινές περιοχές	28
2.2.2. Πολιτικές της ΕΕ για τις ορεινές περιοχές	29
2.2.3. Η αναπτυξιακή πολιτική για τις ορεινές περιοχές στην Ελλάδα	32
2.3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΣΩ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ	35
2.3.1. Εισαγωγή στις νέες τεχνολογίες	35
2.3.2. Μετρήσεις για την Ελλάδα	36
2.3.3. Σημαντικές έννοιες	38
3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	41
3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	41
3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	42
3.3. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΗΕ	42
3.4. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	43
3.5. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	45
3.6. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΕ – ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	46
3.7. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	48
4. ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	49
4.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	49
4.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	50
4.3. ΤΟΜΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ	51
4.4. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	52
Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση	53
4.5. ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ	54
4.6. ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	55
4.7. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	56
5. ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑ	59
5.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	59
5.2. ΜΟΡΦΕΣ	60
5.3. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ	61
5.4. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	62
5.5. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	64
5.5.1. Δράσεις προώθησης και εφαρμογής τηλε-εργασίας	65

5.5.2. Τηλε-εργασία και ορεινές περιοχές	67
6. ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ	69
6.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	69
6.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	70
6.3. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ.....	72
6.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	73
6.5. ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	74
6.6. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ	76
7. ΑΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ..	80
7.1. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....	80
7.2. ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΙΚΟΙ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	81
7.3. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΟΔΩΝ ΜΕ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	81
8. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ.....	83
9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	86
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	93

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1.1.: Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας σε αριθμούς.....	16
Πίνακας 1.3.1.: Διαχρονική εξέλιξη του πληθυσμού των ορεινών περιοχών.....	20
Πίνακας 5.3.1.: Οφέλη από την υιοθέτηση τηλε-εργασιακών πρακτικών.....	61

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.3.2.1.: Δείκτης συνδεσιμότητας για την Ελλάδα.....	36
Εικόνα 4.1.1.: e-learning.....	50
Εικόνα 6.6.1.: Μονάδες Υγείας στην Ελλάδα όπου λειτουργούν εφαρμογές τηλεϊατρικής.....	76

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2.3.2.1.: Μετρήσεις για την Ελλάδα.....	37
Σχήμα 3.4.1.: Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	45
Σχήμα 3.6.1.: HE vs. Παραδοσιακή διάθεση.....	47
Σχήμα 6.4.1.: Η Τηλεϊατρική σχηματικά.....	74

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΜΕΚΔΕ	Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πανεπιστήμιο
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
τ.χλμ.	τετραγωνικό χιλιόμετρο
Ελ. Στατ. (πρώην ΕΣΥΕ)	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΚΑΠ	Κοινή Αγροτική Πολιτική
ΕΔΓΕ	Έρευνες Διάρθρωσης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων
κλπ	και λοιπά
κ.ά.	και άλλα
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΟΜΠ	Ορεινές Μειονεκτικές Περιοχές
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
π.Χ.	προ Χριστού
π.χ.	παραδείγματος χάριν
αι.	αίωνας
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΠΕΠ	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα

KYA	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΣΑΟΧ	Σχέδιο Ανάπτυξης του Ορεινού Χώρου
ΚΠ	Κοινοτική Πρωτοβουλία
LEADER	Liaisons Entre Actions de Developpment de l' Economie Rurale
εκατ.	εκατομμύρια
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΤΠΕ	Τεχνολογία της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών
LAN	Local Area Networks
WLAN	Wireless Local Area Networks
MAN	Metropolitan Area Network
WMAN	Wireless Metropolitan Area Network
WAN	Wide Area Network
WWAN	Wireless Wide Area Network
PAN	Personal Area Network
WPAN	Wireless Personal Area Network
HE	Ηλεκτρονικό Εμπόριο
EFT	Electronic Funds Transfer
EDI	Electronic Data Interchange
SSL	Secure Sockets Layer
SET	Secure Electronic Transactions
B2C	Business to Consumer
B2B	Business to Business

C2C	Consumer to Consumer
G2B	Government to Business
G2C	Government to Citizen
EK	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
LMS	Learning Management System
SCORM	Sharable Content Object Reference Model
AICC	Aviation Industry
CBT	Computer Based Training
SOHO	Small Office-Home Office
παρ.	παράγραφος
N.	Νόμος
ΕΔΕΤ	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας
AMEA	Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες
ISDN	Integrated Services Digital Network
STARPAHC	Space Technology Applied to Rural Papago Advanced Health Care
MUN	Memorial University
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NATO	North Atlantic Treaty Organization
SFS	Science For Stability
Υ.Υ.	Υπουργείο Υγείας
ΟΤΕ	Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας
VSAT	Very Small Aperture Terminals
ΩΚΚ	Ωνάσειο Καρδιολογικό Κέντρο
ΙΤΕ	Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας

III	Ινστιτούτο Πληροφορικής
EKAB	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
GIS	Geographic Information System
Ψ.Τ.Α.	ψηφιακές τηλεπισκοπικές απεικονίσεις
GPS	Gobal Positioning System
COMSATS	Commission on Science and Technology for Sustainable Development in the South
IDRC	International Development Research Centre
CIS	COMSATS Internet Services

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα προπτυχιακή διατριβή με τίτλο «Νέες τεχνολογίες και ανάπτυξη ορεινών περιοχών» αποτελεί την ολοκλήρωση των σπουδών μου στο τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η τελική διαμόρφωση της εργασίας είναι αποτέλεσμα εκτενούς αναζήτησης και έρευνας καθώς και προϊόν υποστήριξης και καθοδήγησης συγκεκριμένων ανθρώπων τους οποίους θα ήθελα σε αυτό το σημείο να ευχαριστήσω θερμά.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Χριστοπούλου Όλγα, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε κατά την επιλογή του θέματος, τις πολύτιμες συμβουλές και τις ουσιαστικές παρατηρήσεις για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Επιπρόσθετα, θερμές ευχαριστίες οφείλω στο προσωπικό του Μετσόβιου Κέντρου Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕΚΔΕ) του Εθνικού Μετσόβιου Πανεπιστημίου (ΕΜΠ) για το υλικό που μου παρείχε και το οποίο με βοήθησε πολύ στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Δεν μπορώ να παραλείψω να ευχαριστήσω τους φίλους μου για την υποστήριξή τους και τη συνεχή ενθάρρυνση που μου επέδειξαν. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και ιδιαίτερα τους γονείς μου, Παύλο και Όλγα, για την αμέριστη υποστήριξη και αγάπη που μου επέδειξαν σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ελλάδα διακρίνεται για το πλήθος των ορεινών περιοχών αποτελούμενη από βουνά μέσου ύψους. Μια σειρά από γεωμορφολογικούς, οικονομικούς, πολιτικούς, ιστορικούς και κοινωνικούς λόγους οδήγησε στη συρρίκνωση των ορεινών οικισμών σε όλα τα επίπεδα. Παράλληλα, στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία, η ελεύθερη μετακίνηση των συντελεστών διαμορφώνει νέες συνθήκες για την ανάπτυξη των περιφερειών και, από την άποψη αυτή, οι νέες τεχνολογίες μπορούν να επιτρέψουν την υιοθέτηση νέων μεθόδων οργάνωσης της παραγωγής, των συναλλαγών, του εμπορίου, των επιχειρήσεων αλλά και άλλων δραστηριοτήτων όπως η υγεία, η εργασία, η εκπαίδευση κλπ.

Η παρούσα διατριβή στοχεύει στη διερεύνηση της συμβολής των νέων τεχνολογικών εφαρμογών στην ανάπτυξη των ορεινών περιοχών γενικά, και της Ελλάδας ειδικότερα, στην καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και των προοπτικών.

Πιο αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο, δίνεται ο ορισμός των ορεινών περιοχών, παρουσιάζεται η τυπολογία του ορεινού χώρου και παρατίθενται τα χαρακτηριστικά του.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται μια σύντομη αναφορά στην έννοια της ανάπτυξης και των μορφών της. Στη συνέχεια, ασχολούμαστε με τις πολιτικές ανάπτυξης των ορεινών περιοχών και καταλήγουμε στην ανάπτυξη μέσω νέων τεχνολογιών.

Το τρίτο κεφάλαιο, μελετά το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), τα διάφορα είδη ηλεκτρονικών αγορών και τις εφαρμογές τους. Αναδεικνύεται η δυναμική του νέου αναπτυξιακού μέσου και η υπάρχουσα κατάσταση στον ελλαδικό χώρο, καθώς και οι προοπτικές ανάπτυξης για τις ορεινές περιοχές.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, μας απασχολούν ζητήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή και τη σημασία της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης (e-learning). Τι είναι η εκπαίδευση μέσω υπολογιστή; Ποια η υπάρχουσα κατάσταση στον ελλαδικό χώρο; Ποια τα πλεονεκτήματα από τη χρήση της για τις ορεινές περιοχές;

Στο πέμπτο κεφάλαιο, γίνεται μια παρόμοια ανάλυση σε σχέση με τη χρήση, την ανάπτυξη και την εφαρμογή της τηλε-εργασίας (e-working).

Στο έκτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η είσοδος των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στον τομέα της υγείας μέσω της τηλεϊατρικής και στο έβδομο κεφάλαιο άλλες εφαρμογές των νέων τεχνολογιών που έχουν τη δυνατότητα να συντελέσουν στην ανάπτυξη των ορεινών περιοχών.

Ακολουθούν κάποια ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών σε ορεινές περιοχές του εξωτερικού και καταλήγουμε στα συμπεράσματα και σε κάποιες ενδεικτικές προτάσεις.

1. ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Σύμφωνα με την οδηγία 75/268/ΕΟΚ και το Άρθρο 2, ως ορεινές περιοχές ορίζονται «οι περιοχές των οποίων το ύψος, η κλίση του εδάφους και το κλίμα δημιουργούν ειδικές συνθήκες οι οποίες επενεργούν στην επιδίωξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων» (Παπαδημάτου και Ρόκος, 2004).

Η Ελλάδα είναι η πιο ορεινή χώρα της Μεσογείου και των Βαλκανίων, καθώς το 42,3% του εδάφους της αποτελείται από ορεινές περιοχές, οι οποίες μάλιστα δεν διακρίνονται για τη συνεκτικότητά τους, αλλά για την έντονη χωρική διάσπασή τους και την ανομοιομορφία των τοπίων που δημιουργούν. Για παράδειγμα, στην Αυστρία όλα είναι Άλπεις, στην Ιταλία Απέννινα και Άλπεις, ενώ στην Ελλάδα μπορούμε εύκολα να διακρίνουμε 10 είδη τοπίων (Τσίπηρας, 2004).

Σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (πρώην ΕΣΥΕ - Εθνική Στατιστική Υπηρεσία) και με στοιχεία της απογραφής που πραγματοποιήθηκε το 2001, καταγράφηκαν 1.526 ημιορεινές και 2.163 ορεινές κοινότητες, δηλαδή 3.689 ορεινοί με την ευρύτερη έννοια οικισμοί οι οποίοι καταλαμβάνουν το 71% (42,3% ορεινό και 28,7% ημιορεινό) της συνολικής έκτασης της χώρας.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των δημοτικών και κοινοτικών ορεινών διαμερισμάτων της Ελλάδας, ο πληθυσμός και η πυκνότητά τους και η επιφάνειά τους τόσο ανά γεωγραφικό διαμέρισμα όσο και συνολικά.

Πίνακας 1.1.1.: Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας σε αριθμούς

Γεωγραφικά Διαμερίσματα/Σύνολο	Αριθμός Δημοτικών και Κοινοτικών Διαμερισμάτων	Πληθυσμός	Επιφάνεια (με εσωτερικά ύδατα) σε τ.χλμ.	Πυκνότητα πληθυσμού/τ.χλμ.
Αττική	3	4.922	220,943	22,28
Λοιπή Στερεά Ελλάδα και Εύβοια	379	152.405	9.792,687	15,56
Πελοπόννησος	518	173.552	10.375,248	16,73
Νήσοι Ιονίου	46	12.801	547,819	23,37
Ήπειρος	380	107.899	6.722,522	16,05
Θεσσαλία	208	108.541	6.475,662	16,76
Μακεδονία	281	167.082	12.291,891	13,59
Θράκη	24	33.082	2.386,812	13,86
Νήσοι Αιγαίου	119	81.093	2.734,550	29,65
Κρήτη	205	94.208	4.116,427	22,89
Σύνολο Ελλαδικού χώρου	2163	935.585	55.664,561	16,81

Πηγή: Ελ. Στατ., ίδια επεξεργασία

Η Ελ. Στατ. χαρακτηρίζει ως ημιορεινές τις κοινότητες που η εδαφική περιοχή τους βρίσκεται στους πρόποδες των βουνών ή η έκταση τους μοιράζεται η μισή περίπου στην πεδιάδα και η άλλη μισή στο βουνό, αλλά πάντα σε υψόμετρο μέχρι 800 μέτρα, για το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής της κοινότητας (Παπαδημάτου και Ρόκος, 2004).

Ο ακριβής ορισμός των ορεινών και ημιορεινών περιοχών είναι σημαντικός μιας και λόγω αυτού καθορίζεται με ακρίβεια το αν μια περιοχή επιδοτείται ή όχι από τα Ευρωπαϊκά κονδύλια.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθιέρωσε τους όρους ορεινές - μειονεκτικές - απομακρυσμένες περιοχές, για τις οποίες προβλέπονται ειδικά μέτρα από την Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ), που έχουν ως στόχο να αντισταθμίσουν τις συνέπειες των φυσικών και κοινωνικοοικονομικών αντιξοοτήτων (μικρότερη βλαστητική περίοδος, δυσκολία διανομής προϊόντων, κ.α.) σε σχέση με τις πιο προνομιούχες περιοχές. Οι όροι αυτοί χρησιμοποιούνται και στην Ελλάδα από το 1983, στις Έρευνες Διάρθρωσης των Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων (ΕΔΓΕ), που διενεργούνται από την Ελ. Στατ. κάθε δύο

χρόνια.

Μία περιοχή χρήζει ειδικής μεταχείρισης εάν είναι ορεινή, μειονεκτική ή/και προβληματική. Σύμφωνα με το ενημερωτικό σημείωμα του Υπουργείου Γεωργίας (17/7/1997) για την ένταξη των Δήμων, Κοινοτήτων και Οικισμών της Ελλάδας στις περιοχές της Οδηγίας 75/268/ΕΟΚ, στις Ορεινές Περιοχές (Άρθρο 3, Παρ. 3) εντάσσονται Δήμοι, Κοινότητες και Οικισμοί που έχουν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Η κτηματική τους έκταση βρίσκεται σε υψόμετρο πάνω από 800 μέτρα,
2. Η κτηματική τους έκταση βρίσκεται μεταξύ 600-800 μέτρων και οι κλίσεις του εδάφους είναι τουλάχιστον 16%.
3. Η κτηματική τους έκταση βρίσκεται σε υψόμετρο κάτω από 600 μέτρα με κλίσεις εδάφους τουλάχιστον 20%.

Εάν ένας Δήμος, Κοινότητα ή Οικισμός έχει μία από τις παραπάνω περιπτώσεις σε ποσοστό κτηματικής έκτασης τουλάχιστον 80% ή το άθροισμα των περιπτώσεων (α), (β), (γ) είναι τουλάχιστον 80% επί του συνόλου της κτηματικής τους έκτασης, τότε είναι δυνατόν να προταθεί για ένταξη στις ορεινές περιοχές.

Στις Απομακρυσμένες Μειονεκτικές Περιοχές (Άρθρο 3, Παρ.4) εντάσσονται πολλοί Δήμοι, Κοινότητες ή Οικισμοί που αποτελούν ομοιογενείς ζώνες και χαρακτηρίζονται από χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού, άγονο έδαφος και χαμηλό εισόδημα. Ειδικότερα θα πρέπει:

1. Η πυκνότητα του πληθυσμού να είναι μέχρι 45 κατοίκους ανά τ.χλμ.,
2. Το γεωργικό εισόδημα να είναι μικρότερο του 80% του μέσου όρου της χώρας,
3. Οι αποδόσεις των κυριότερων καλλιεργειών να είναι μέχρι 80% του μέσου όρου της χώρας (Καρανικόλας κ.ά., 2002).

Στις περιοχές με Ειδικά Προβλήματα (Άρθρο 3, Παρ. 5) εντάσσονται Δήμοι ή Κοινότητες νησιωτικών ή παραμεθόριων περιοχών. Οι περιοχές αυτές, κυρίως λόγω της θέσης τους, παρουσιάζουν ειδικά προβλήματα. Το γεωργικό τους εισόδημα φτάνει μέχρι το 80% του μέσου όρου της χώρας και η γονιμότητα του εδάφους τους είναι πολύ χαμηλή, με τις αποδόσεις των βασικών καλλιεργειών να είναι μικρότερες

του 80% του μέσου όρου της χώρας (Παπαδημάτου και Ρόκος, 2004).

1.2. ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΟΡΕΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ

Σύμφωνα με το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, οι ορεινές περιοχές διαχωρίζονται σε τρεις κατηγορίες σχετικά με το βαθμό ανάπτυξής τους. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

1. Περιοχές σχετικά αναπτυγμένες: Οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται από αρκετό μόνιμο πληθυσμό και η τοπική οικονομία στηρίζεται στην κτηνοτροφία, τη δασοκομία, τη βιοτεχνία και τον τουρισμό.
2. Περιοχές δυναμικές με αναξιοποίητους πόρους: Πρόκειται για περιοχές που ενώ έχουν σημαντικό πληθυσμό και σημαντικούς γεωργικούς, κτηνοτροφικούς και περιβαλλοντικούς πόρους παρουσιάζουν σημάδια ύφεσης.
3. Περιοχές εσωτερικές: Αφορά σε εγκαταλελειμμένες πληθυσμιακά περιοχές οι οποίες χαρακτηρίζονται όχι μόνο από την έλλειψη φυσικών πόρων αλλά και από περιβαλλοντικά προβλήματα (διάβρωση εδαφών, πυρκαγιές κλπ.).

Βάση των κριτηρίων του δημογραφικού δυναμισμού, του κατά κεφαλήν Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος και της εξάρτησης από τον πρωτογενή τομέα παραγωγής, οι ορεινές περιοχές στην Ελλάδα διαφοροποιούνται σε οκτώ κατηγορίες που είναι:

1. Δυναμικοί αγροτικοί νομοί που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Λάρισας, Κορινθίας, Πέλλας).
2. Δυναμικοί αγροτικοί νομοί που χάνουν ορεινό πληθυσμό (Χανίων, Ρεθύμνου, Λασιθίου, Αργολίδας και Αχαΐας).
3. Δυναμικοί νομοί μη εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Μαγνησίας, Ημαθίας, Δράμας και Εύβοιας).
4. Δυναμικός νομός μη εξαρτώμενος από τον αγροτικό τομέα που χάνει ορεινό πληθυσμό (Κοζάνης).

5. Νομοί με φθίνον εισόδημα εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Λακωνίας, Μεσσηνίας).
6. Νομοί με φθίνον εισόδημα εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που χάνουν ορεινό πληθυσμό (Αιτωλοακαρνανίας, Λευκάδας και Ξάνθης).
7. Νομοί με φθίνον εισόδημα μη εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Φωκίδας, Σάμου, Τρικάλων, Καστοριάς και Θεσπρωτίας).
8. Νομοί με φθίνον εισόδημα μη εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που χάνουν ορεινό πληθυσμό (Καρδίτσας, Φλώρινας, Άρτας, Γρεβενών, Ιωαννίνων, Αρκαδίας και Ευρυτανίας) (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2000).

1.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

1.3.1. Φυσικά χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με στοιχεία της Ελ. Στατ., ο ορεινός όγκος στην Ελλάδα καταλαμβάνει την έκταση των 77,6 εκατομμυρίων στρεμμάτων από τα οποία τα 13,08 (17%) είναι καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τα 36,42 (47%) βοσκότοποι και τα 24,02 (31%) δάση. Επίσης, κατέχει το 18% της γεωργικής γης της χώρας.

Οι ορεινές περιοχές χαρακτηρίζονται από μεγάλα υψόμετρα και έντονο ανάγλυφο. Ειδική αναφορά θα πρέπει να γίνει στον αναντικατάστατο φυσικό πλούτο και την τεράστια βιοποικιλότητα που διαθέτουν, καθώς υπάρχουν πληθώρα τοπίων και οικοσυστημάτων με διάφορα είδη φυτών και ζώων. Συναντάμε μεσογειακά (π.χ. κουμαριά, άρια), αλπικά (π.χ. Όλυμπος, Σμόλικας) και σκανδιναβικά οικοσυστήματα (π.χ. Ροδόπη).

Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας διαθέτουν πλήθος φυσικών πόρων. Αποτελούν τροφοδότες των πεδινών και αστικών περιοχών της χώρας σε ορυκτά, ξυλεία, λόγω των πλούσιων δασικών εκτάσεων και σε νερό, λόγω του ότι η πυκνή φυτοκάλυψη (δάση, καλλιεργούμενες εκτάσεις κλπ.) τις καθιστά υποδοχείς των μετεωρολογικών κατακρημνισμάτων (χιόνι τους χειμερινούς μήνες και βροχοπτώσεις τον υπόλοιπο χρόνο).

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι οι ορεινοί οικισμοί της χώρας είναι μικροί σε μέγεθος και αυτό συντελεί στη διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος, των νερών, των εδαφών και της ατμόσφαιρας, που δεν κακοποιήθηκαν από τη μαζική εξάντληση των υδάτινων πόρων, την εντατική γεωργία, τη μονοκαλλιέργεια και τη συσσώρευση βιομηχανιών και οχημάτων (Παπαδημάτου και Ρόκος, 2004).

1.3.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Οι ορεινές περιοχές της Ελλάδας, όπως και οι αντίστοιχες της ΕΕ, παρουσιάζουν έντονο δημογραφικό πρόβλημα ακολουθώντας καθοδική πορεία με τα χαρακτηριστικά της γήρανσης και του εκφυλισμού του πληθυσμού να κυριαρχούν.

Συγκεκριμένα στοιχεία για τις ορεινές περιοχές υπάρχουν από το 1971 και έπειτα. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1.1.3.1., ο ορεινός πληθυσμός της Ελλάδας παρουσιάζει σταδιακή φθίνουσα πορεία καθ' όλο το διάστημα 1971-2001.

Πίνακας 1.3.1.: Διαχρονική εξέλιξη του πληθυσμού των ορεινών περιοχών

Έτος	Συνολικός Πληθυσμός	Ορεινός Πληθυσμός	Ποσοστό επί του συνόλου (%)
1971	8.768.641	1.047.894	12%
1981	9.740.417	941.973	9,7%
1991	10.259.900	939.843	9,2%
2001	10.934.097	935.585	9,1%

Πηγή: Ελ. Στατ., ίδια επεξεργασία

Συνέπεια της μεγάλης μείωσης του πληθυσμού στις ορεινές περιοχές είναι η εγκατάλειψη σημαντικού μέρους του οικιστικού πλούτου, παραδοσιακών αρχιτεκτονικών μνημείων και παραδοσιακών δεξιοτήτων και επαγγελμάτων. Στις περιπτώσεις που οι ηλικιωμένοι παρέμειναν στις εστίες τους, οι νέοι επέστρεφαν σε αυτές κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών για παραθερισμό και διατηρήθηκε σε κάποιο βαθμό η σύνδεσή τους με τα πάτρια εδάφη. Στις περιπτώσεις όμως που μετανάστευε όλη η οικογένεια, τα σπίτια εγκαταλείπονταν.

Βασικό χαρακτηριστικό του ορεινού πληθυσμού της Ελλάδας είναι η γήρανσή του, καθώς, σύμφωνα με στοιχεία του 1991, το 19,3% έχει ηλικία μεγαλύτερη των 65 ετών, ποσοστό πολύ μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό για το σύνολο της χώρας (13,7%). Υπάρχουν και περιπτώσεις όμως, όπου οι νέοι παρέμειναν στον τόπο τους και έκαναν οικογένειες. Παραδείγματα τέτοιων ορεινών περιοχών έχουμε στους νομούς Ξάνθης, Ημαθίας, Κοζάνης και Πέλλας, στις οποίες είναι σημαντικό το ποσοστό των παιδιών ηλικίας έως 14 ετών και των νομών Κορινθίας, Μαγνησίας και Καστοριάς που παρουσιάζουν μεγάλο ποσοστό στις παραγωγικές ηλικίες (25-49 ετών). Η ύπαρξη νέων σε μια περιοχή σηματοδοτεί μικρότερο δείκτη γήρανσης και ως εκ τούτου δίνει περισσότερες ευκαιρίες και δυνατότητες για την βιωσιμότητα της περιοχής.

Επιπλέον, μεγάλο ποσοστό των κατοίκων των ορεινών περιοχών είναι απόφοιτοι στοιχειώδους εκπαίδευσης, ενώ παράλληλα το ποσοστό των αναλφάβητων παραμένει ακόμα και σήμερα σε πολλές περιοχές σε αρκετά υψηλά επίπεδα (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2000).

1.3.3. Οικονομικά χαρακτηριστικά

Το ύψος, καθώς και η εξελικτική διαχρονική πορεία του ΑΕΠ και του εισοδήματος, αποτελούν δείκτες ευημερίας για κάθε περιοχή. Το χαμηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ που παρατηρείται στις ορεινές μειονεκτικές περιοχές αποδίδεται κυρίως στο ότι οι περιοχές αυτές εμφανίζουν μειωμένες δυνατότητες επενδύσεων και απασχόλησης για τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, οπότε τα οικονομικά τους αποτελέσματα εμφανίζονται μειωμένα συγκριτικά με άλλες περιοχές. Το γεγονός αυτό προκαλεί σε μεγάλο βαθμό το φαινόμενο της εκροής του πληθυσμού, το οποίο επισημάνθηκε παραπάνω. Όπως προκύπτει και από τα δημογραφικά στοιχεία, τα τελευταία έτη μειώνεται σταθερά ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός που διαμένει σε ορεινές περιοχές, οπότε μειώνεται και η συμμετοχή των εν λόγω περιοχών στη διαμόρφωση του εθνικού εισοδήματος.

Εξετάζοντας την τομεακή διάρθρωση της απασχόλησης διαπιστώνεται ότι το υψηλότερο ποσοστό απασχόλησης αντιστοιχεί στον πρωτογενή τομέα, ενώ ο

δευτερογενής τομέας χαρακτηρίζεται από χαμηλά ποσοστά, γεγονός που επιβεβαιώνει την περιορισμένη μεταποιητική δραστηριότητα στις ορεινές περιοχές.

Τα στοιχειά απασχόλησης στον τριτογενή τομέα διαφοροποιούνται έντονα ανάλογα με την κάθε περιοχή και σχετίζονται με το τουριστικό ενδιαφέρον και τη δυνατότητα προσέλκυσης επισκεπτών, αν και οι ορεινές κοινότητες που προσελκύουν τουρίστες και διαθέτουν την ανάλογη υποδομή αποτελούν μόνο το 6% του συνόλου των ορεινών περιοχών. Εκτός από την περιοχή του Πηλίου στο νομό Μαγνησίας και κάποιες άλλες ορεινές περιοχές στους νομούς Ιωαννίνων, Αχαΐας, Αρκαδίας, Ευρυτανίας και Τρικάλων, η τουριστική δραστηριότητα είναι πολύ περιορισμένη.

Σημαντικός τομέας για την οικονομία των ορεινών περιοχών της χώρας είναι ο χιονοδρομικός τουρισμός (η Ελλάδα έχει 17 χιονοδρομικά κέντρα), ο οποίος και αυτός, μαζί με τους άλλους παραγωγικούς τομείς, παρουσιάζει φθίνουσα πορεία σε αντίθεση με τα ευρωπαϊκά δεδομένα.

Η τάση που καταγράφεται, ανεξαρτήτως του ανάγλυφου και της πληθυσμιακής κατηγορίας, είναι η σημαντική μείωση του ποσοστού ενεργού πληθυσμού που απορροφάτε στην γεωργία.

Οι ορεινές περιοχές δεν έχουν να επιδείξουν ιδιαίτερα αυξημένη εμπορική δραστηριότητα. Οι επιχειρήσεις σε αυτόν τον τομέα περιορίζονται κυρίως σε εστιατόρια - καφεενεία, στο λιανικό εμπόριο και κάποιες μικρές οικοτεχνικές, χειροτεχνικές ή βιοτεχνικές ιδιωτικές επιχειρήσεις που είναι κατά βάση οικογενειακές ή απασχολούν πολύ μικρό αριθμό ατόμων. Η βιομηχανία και η βιοτεχνία δεν μπορούν να χαρακτηρισθούν ως δυναμικοί κλάδοι, γεγονός που οφείλεται κατά κύριο λόγο στη γεωγραφική θέση των περιοχών, στη μη ορθολογική εκμετάλλευση των υπαρχόντων πλουτοπαραγωγικών πηγών και στην έλλειψη έργων υποδομής, που αποτελούν τους βασικούς αναπτυξιακούς άξονες για τη στήριξη βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων.

Τέλος, κύριο αίτιο της οικονομικής δυσπραγίας των κατοίκων των ορεινών περιοχών είναι και η έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με επενδύσεις και εκμετάλλευσης των ευκαιριών που υπάρχουν για τη στήριξη, ανάπτυξη και αναδιάρθρωση των τοπικών κοινωνιών (Παπαδημάτου και Ρόκος, 2004).

1.3.4. Προβλήματα

Οι ορεινές περιοχές χαρακτηρίζονται από ιδιόμορφο γεωμορφολογικό περιβάλλον το οποίο επηρεάζει σημαντικά τις συνθήκες της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Ως εκ τούτου προκύπτουν τα παρακάτω προβλήματα:

1. *Δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες:* Το κλίμα στις ορεινές περιοχές χαρακτηρίζεται από συχνά ακραία καιρικά φαινόμενα τα οποία αποτελούν τροχοπέδη στην ομαλότητα των οικονομικών δραστηριοτήτων και γενικότερα δημιουργούν δυσκολίες στην καθημερινή ζωή των ντόπιων.
2. *Χαμηλή προσβασιμότητα:* Η γεωγραφική ιδιαιτερότητα των απόκεντρων ηπειρωτικών περιοχών τους προσδίδει τον χαρακτηρισμό των μειονεκτικών περιφερειακών περιοχών και συνθέτει τη βασική τους συνθήκη, την απομόνωση. Οι δύσβατες ορεινές περιοχές δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες πρόσβασης στα μεγάλα αστικά κέντρα και στα εθνικά δίκτυα επικοινωνιών. Η απομόνωση, ως συνάρτηση του χωρικού διαχωρισμού, σχετίζεται με τις διαθέσιμες υπηρεσίες επικοινωνιών, αλλά και με πλήθος άλλων οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων οι οποίοι δρουν και αλληλεπιδρούν συγχρόνως με διάφορους τρόπους.
3. *Δημογραφική ερήμωση και οικονομικός μααρασμός:* Όπως είπαμε και παραπάνω, η οικονομία των ορεινών περιοχών διαγράφει φθίνουσα πορεία. Λόγω έλλειψης κινήτρων από το κράτος για ανάπτυξη οι νέοι εγκαταλείπουν τις περιοχές αυτές αναζητώντας καλύτερη τύχη στις μεγαλουπόλεις. Το μοντέλο ανάπτυξης που εφαρμόστηκε στην Ελλάδα μεταπολεμικά, όξυνε τη συρρίκνωση του πληθυσμού των αγροτικών περιοχών, ιδιαίτερα των ορεινών, με αποτέλεσμα την αθρόα μετακίνηση και εγκατάστασή του στα αστικά κέντρα. Επίσης, η κακή διαχείριση των κοινοτικών κονδυλίων και η έλλειψη πολιτικής μέριμνας έχει οδηγήσει σε οικονομική στασιμότητα και σε δυσοίωνες προβλέψεις.
4. *Μείωση εργατικού δυναμικού:* Η συνεχής μείωση του πληθυσμού, και κυρίως του ενεργού εργατικού δυναμικού, καθώς και το χαμηλό επίπεδο μόρφωσής

του, έχουν ως αποτέλεσμα τη δραματική έλλειψη καινοτόμων πρωτοβουλιών και τη χρήση ξεπερασμένων παραδοσιακών μεθόδων αγροτικής παραγωγής. Η έλλειψη θέσεων εργασίας στις τοπικές επιχειρήσεις, η δυσκολία των αγροτών να επιτύχουν ένα ικανοποιητικό επίπεδο ποιότητας ζωής μόνο με το αγροτικό τους εισόδημα και η ανεπάρκεια του δικτύου επικοινωνιών για τη σύνδεσή τους με τα διοικητικά και οικονομικά κέντρα, συνθέτουν ένα αρνητικό οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον.

5. *Περιορισμένες προοπτικές ανάπτυξης*: Η χαμηλή χρήση των φυσικών πόρων, η ανεπαρκής υποδομή, η στασιμότητα της αγροτικής παραγωγής, τα υψηλά κόστη εγκατάστασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, η χαμηλή παραγωγικότητα, τα υψηλά μεταφορικά κόστη, σε συνδυασμό με τη χαμηλή πυκνότητα κατοίκησης, οδηγούν σε μια δυσανάλογα υψηλού κόστους, σε σχέση με το αποτέλεσμα, προσπάθεια για ανάκαμψη που προϋποθέτει τη διάθεση υψηλών δημόσιων πόρων για έργα υποδομής και υπηρεσίες.

Η μη εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων των ορεινών περιοχών, που σχετίζονται κυρίως με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, και η συνεχόμενη αύξηση των μειονεκτημάτων λειτουργεί ως αναπόδραστη συνέπεια. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 χρόνων, απωλέσθηκε ένα μεγάλο μέρος των τοπικών παραδόσεων, εγκαταλείφθηκε ένα σημαντικό κομμάτι του οικιστικού πλούτου (σχολεία, κατοικίες κλπ.), χάθηκαν παραδοσιακά αρχιτεκτονικά μνημεία, παραδοσιακές δεξιότητες και επαγγέλματα. Έτσι, διαμορφώθηκε μια δυσάρεστη κατάσταση για τον ορεινό ελλαδικό χώρο (Παπαδημάτου και Ρόκος, 2004).

2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Σε πρώτη φάση, θα γίνει μια σύντομη ανάλυση της έννοιας της ανάπτυξης και των μορφών της. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστούν οι πολιτικές που έχουν διαμορφωθεί για την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών σε επίπεδο Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), ΕΕ και εθνικό επίπεδο.

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα τελευταία χρόνια ο όρος «ανάπτυξη» έχει μπει για τα καλά στη ζωή μας απασχολώντας ιδιαίτερα την επιστημονική κοινότητα. Η έννοια αυτή κατευθείαν μας παραπέμπει στην οικονομική πρόοδο και ευημερία, αν και πλέον ο όρος έχει εμπλουτιστεί δίνοντας πολλές διαστάσεις. Με βάση τις αρχές της οικονομίας, τις έννοιες της κοινωνιολογίας και της ηθικής, δεν αποβλέπει μόνο στην ικανοποίηση των βασικών ανθρώπινων αναγκών μέσω των υλικών αγαθών, αλλά και στη διαμόρφωση ενός αξιόλογου κοινωνικού, πολιτιστικού και φυσικού περιβάλλοντος. Έτσι, ως αποτέλεσμα των παραπάνω, δημιουργήθηκαν πιο εξειδικευμένες έννοιες που παραπέμπουν στη γενική έννοια της ανάπτυξης, όπως η οικονομική μεγέθυνση, η οικονομική, περιφερειακή, τοπική αγροτική ανάπτυξη, καθώς και οι πιο σύνθετες της ολοκληρωμένης και αειφόρου ανάπτυξης.

2.1.1. Ιστορική Αναδρομή

Η έννοια της ανάπτυξης έπαιρνε διάφορες μορφές ανά τους αιώνες, από την εμφάνιση του ανθρώπου στη γη, μέχρι και σήμερα, με βάση τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος διαχειρίστηκε του φυσικούς πόρους. Διακρίνονται τέσσερις περίοδοι:

Ξεκινάμε με την περίοδο παρουσίας του ανθρώπου στον πλανήτη, όπου δεν υπήρχαν ακόμα οργανωμένες κοινωνίες και οικονομίες, και ο άνθρωπος ήταν απλά συλλέκτης

καρπών χωρίς να επεμβαίνει στο περιβάλλον. Από το 10.000 π.Χ. και μετά, με την αγροτική επανάσταση, ο άνθρωπος επεμβαίνει ανώδυνα στη φύση, χρησιμοποιώντας τη δύναμή του, τα ζώα, τον αέρα και το νερό. Ο 19^{ος} αι. είναι η περίοδος όπου η βιομηχανική επανάσταση διαμορφώνει νέες καταστάσεις με την τεχνολογική, βιομηχανική και οικονομική πρόοδο να επιδρά στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον. Το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, είναι η απαρχή της τέταρτης περιόδου. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από έντονη οικονομική ανάπτυξη με εμφανείς όμως τις συνέπειες στον πλανήτη και στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον.

Η σύνθετη έννοια της ανάπτυξης δεν είναι μονοσήμαντη και για αυτό το λόγο δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος, κοινά αποδεκτός ορισμός. Οι Oberle, Stowers και Darby ορίζουν την ανάπτυξη ως «μία διαδικασία όπου ένας όλο και μεγαλύτερος αριθμός ατόμων μιας δεδομένης περιοχής ή ενός δεδομένου περιβάλλοντος λαμβάνει και υλοποιεί κοινωνικά υπεύθυνες αποφάσεις, η πιθανή συνέπεια των οποίων είναι η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης ορισμένων ατόμων χωρίς να χειροτερεύουν τις ζωές των άλλων».

2.1.2. Μορφές

Περιφερειακή Ανάπτυξη

Ως περιφερειακή ανάπτυξη μπορεί να οριστεί η διαδικασία για την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη των επί μέρους περιφερειών μιας χώρας. Η περιφέρεια αποτελεί ένα δυναμικό οργανισμό με οικονομική και διοικητική διάσταση, μια γεωγραφική ενότητα τα όρια της οποίας προσδιορίζονται με βάση τις κατά καιρούς οικονομικές και κοινωνικές μεταβολές, τις ροές και τις αλληλεξαρτήσεις των χωρικών μονάδων από τις οποίες αποτελείται.

Τοπική- Ενδογενής Ανάπτυξη

Η τοπική ή αλλιώς ενδογενής ανάπτυξη βασίζεται στον αποκεντρωτικό σχεδιασμό. Αυτή η νέα μορφή εμφανίστηκε καθώς πολλές φορές οι κεντρικά σχεδιασμένες πολιτικές δεν είναι αποτελεσματικές. Δεν μπορεί να θεωρηθεί όμως ως μία αυτόνομη

στρατηγική αλλά αποτελεί εργαλείο μιας ευρύτερα ολοκληρωμένης πολιτικής. Αφορά μια συγκεκριμένη περιοχή και συντελείται με την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των τοπικών πόρων, των τεχνικών υποδομών, της εργασίας και του κεφαλαίου, χωρίς την προσέλκυση κεφαλαίου και επιχειρήσεων από άλλες περιοχές. Πρόκειται για μια μορφή περιφερειακής ανάπτυξης στην οποία οι τοπικοί παράγοντες (τοπικοί φορείς, οργανισμοί, τοπικές επιχειρήσεις κ.ά.) αποτελούν τους μοχλούς για την αναπτυξιακή διαδικασία. Στη λογική αυτής της αναπτυξιακής διαδικασίας συμπεριλαμβάνονται οικονομικοί, κοινωνικοί, πολιτιστικοί και πολιτικοδιοικητικοί παράγοντες.

Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη

Η έννοια αυτή εμφανίστηκε πρόσφατα στο επιστημονικό προσκήνιο. Η ολοκληρωμένη ανάπτυξη δεν είναι κλαδική. Δεν περιορίζεται στην αναδιάρθρωση ενός μόνο τομέα αλλά διαχέεται σε όλους τους τομείς (γεωργία, εμπόριο, υπηρεσίες, τουρισμός κτλ.) με απώτερο στόχο το καλύτερο αναπτυξιακό αποτέλεσμα.

Αγροτική-Γεωργική Ανάπτυξη

Η ανάπτυξη αυτή επιδιώκεται σε αγροτικές περιοχές όπου ο γεωργικός είναι ο επικρατέστερος τομέας οικονομικής δραστηριότητας. Παράλληλα, περιλαμβάνει την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ανάπτυξη των περιοχών, συνδέοντας τον κλάδο της γεωργίας με τους υπόλοιπους τομείς τις τοπικής οικονομίας ενεργοποιώντας τον ενεργό πληθυσμό και προωθώντας αναπτυξιακά προγράμματα. Η διαμόρφωση του χαρακτήρα της γεωργίας σε πολυτομεακό στοχεύει στην ενίσχυση του εισοδήματος και της απασχόλησης.

2.1.3. Βιώσιμη – Αειφόρος Ανάπτυξη

Τα τελευταία χρόνια το περιβάλλον και η ορθολογική χρήση του δεν συμπεριλαμβάνονταν στα αναπτυξιακά προγράμματα με αποτέλεσμα να αρχίσουν να γίνονται εμφανείς οι συνέπειες. Ο ΟΗΕ έκανε την πρώτη προσπάθεια ευαισθητοποίησης για το περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό κάνει την εμφάνισή της η έννοια της βιώσιμης ή αειφόρου ανάπτυξης, η οποία σύμφωνα με την τελική έκθεση

της Διεθνούς Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, που λειτουργεί υπό τον ΟΗΕ, ορίζεται ως «η ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να δεσμεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες». Η βιώσιμη ανάπτυξη εφαρμόζεται σε οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς και πολιτικούς τομείς. Ωστόσο, ο οικονομικός τομέας και η όλο και αυξανόμενη τάση για κέρδος επισκιάζει τους υπόλοιπους τομείς. Κρίνεται απαραίτητο να προωθηθούν εναλλακτικές προτάσεις αειφορίας ώστε να υπάρξει μια ισορροπία σε μακρόχρονη βάση.

Η «Agenda 21», η οποία υπογράφηκε στην Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Γη που έλαβε χώρα στο Ρίο της Βραζιλίας το 1992, αποτελεί πρόγραμμα μείζονος σημασίας για τη βιωσιμότητα και αφορά σε τομείς όπως η γεωργία, η βιομηχανία, η αστική και περιβαλλοντική διαχείριση, η τεχνολογία, η φτώχεια, ο πληθυσμός και το εμπόριο. Πέρα από την παραπάνω διάσκεψη πραγματοποιήθηκαν και άλλες με τελευταία και μεγαλύτερη την «Παγκόσμια Διάσκεψη για την Βιώσιμη Ανάπτυξη» στο Γιοχάνεσμπουργκ της Ν. Αφρικής το 2002 (Παναγιώτου, 2007).

2.2. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

2.2.1. Ο ΟΗΕ για τις ορεινές περιοχές

Αναφορά στις ορεινές περιοχές και στα φυσικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά τους έγινε μέσω του κεφαλαίου 13 της Agenda 21 για τη «Διαχείριση Εύθραυστων Οικοσυστημάτων και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη των Βουνών». Στον εν λόγω κεφάλαιο προωθούνταν οι παρακάτω δράσεις:

- Εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων των ορεινών περιοχών με την προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού (π.χ. χειμερινός τουρισμός, αγροτουρισμός κλπ.) και την ανάπτυξη της γεωργίας.
- Εφαρμογή προγραμμάτων στοιχειώδους ημερήσιας επιδότησης για την επιβίωση και τη συγκράτηση του πληθυσμού των ορεινών περιοχών.

Από το 1992 μέχρι σήμερα όμως, δεν έχουν γίνει ολοκληρωμένα βήματα για την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών, παρά μόνο κάποιες αποσπασματικές ενέργειες για

προσωρινή οικονομική ανταγωνιστικότητα και μερική βιωσιμότητα. Γενικά, οι μέχρι τώρα δράσεις του ΟΗΕ σχετικά με τις ορεινές περιοχές παρουσιάζουν αδυναμίες. Παρατηρείται μια γενική προσέγγιση χωρίς να λαμβάνονται υπ' όψιν οι ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά κάθε ορεινής περιοχής σε κάθε κράτος-μέλος.

Ελλάδα

Η πολιτική της ελληνικής κυβέρνησης για τη βιώσιμη ανάπτυξη στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας εμπεριέχονταν στην έκθεση του ΟΗΕ το 1997 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Η έκθεση βασίζονταν στην υποστήριξη της παραγωγικής διαδικασίας για την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών. Παράλληλα προτείνονταν τα εξής:

- Βελτίωση των υποδομών στον τομέα των μεταφορών,
- Επέκταση του δικτύου ύδρευσης και ηλεκτρισμού,
- Διατήρηση, αναγέννηση και επέκταση των δασών και
- Προώθηση εναλλακτικών μορφών απασχόλησης (οικολογικός τουρισμός, αγροτουρισμός, χρήση φυσικών πόρων), με σκοπό τη συγκράτηση του τοπικού πληθυσμού. (Ρόκος, 2004)

2.2.2. Πολιτικές της ΕΕ για τις ορεινές περιοχές

Οι πολιτικές της ΕΕ για την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών εμπεριέχονται στα παρακάτω:

1. Πολιτική Αγροτικής Ανάπτυξης με το αντίστοιχο για την Ελλάδα Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) «Αλέξανδρος Μπαλτατζής» 2007-2013:

- ✓ Εγκατάσταση νέων αγροτών με την παροχή ενίσχυσης με κριτήριο την περιοχή, το είδος της παραγωγής και το εισόδημα του κάθε αγρότη.
- ✓ Πρόωρη συνταξιοδότηση των γεωργών και των γεωργικών εργατών ηλικίας 55-65 ετών, κάτι που θα συνεπάγεται τη μεταβίβαση τουλάχιστον του 50% της εκμετάλλευσης σε άτομα με ηλικία μικρότερη από 40 έτη.
- ✓ Εκσυγχρονισμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, κυρίως της ζωικής παραγωγής, με την αγορά νέου μηχανικού και μηχανολογικού εξοπλισμού και

υποδομών και εξοπλισμού πληροφορικής, επικοινωνιών και τηλεπικοινωνιών, με στόχο την αυτοματοποίηση της παραγωγής, την παρακολούθηση των καλλιεργητικών παραμέτρων και την προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου.

- ✓ Εκσυγχρονισμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, κάτι που προβλέπει αυξημένες ενισχύσεις για νέους γεωργούς σε ορεινές περιοχές και σχέδια επενδύσεων για τον εκσυγχρονισμό αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων.
- ✓ Βελτίωση και ανάπτυξη της υποδομής, η οποία σχετίζεται με την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας με έργα βελτίωσης των ορεινών βοσκοτόπων, μελέτες και κατασκευές έργων αγροτικής οδοποιίας, διάνοιξης και βελτίωσης του δασικού οδικού δικτύου και γενικά έργα για καλύτερη προσβασιμότητα στις αγροτικές περιοχές.
- ✓ Ενισχύσεις στους γεωργούς ορεινών περιοχών για φυσικά μειονεκτήματα.
- ✓ Διαφοροποίηση προς μη γεωργικές δραστηριότητες (πχ. αγροτουρισμός)
- ✓ Ανακαίνιση και ανάπτυξη των χωριών
- ✓ Διατήρηση και αναβάθμιση της αγροτικής κληρονομιάς
- ✓ Κοινοτική Πρωτοβουλία LEADER

2. Πολιτική Συνοχής:

- ✓ Περιλαμβάνει δραστηριότητες που αφορούν στην ποσότητα και την ποιότητα των υποδομών, σε πρωτοβουλίες για τοπική επιχειρηματικότητα, εκπαίδευση, κατάρτιση και δια βίου μάθηση, σε δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογίας, σε πολιτικές μεταφορών και στη διασυνοριακή συνεργασία μέσω της πρωτοβουλίας INTERREG.
- ✓ Αναφέρεται σε δράσεις οι οποίες σχετίζονται με τη γνώση, την τεχνολογική καινοτομία, την κοινωνία της πληροφορίας και την ψηφιακή σύγκλιση της ΕΕ.
- ✓ Εμπεριέχει πρωτοβουλίες προστασίας των φυσικών ενδιαιτημάτων, των υδάτων και της βιοποικιλότητας.

3. Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013

Το ΕΣΠΑ αναφέρεται στην προγραμματική περίοδο 2007-2013. Είναι με άλλα λόγια το τέταρτο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (Δ' ΚΠΣ). Περιλαμβάνει 8 Τομεακά και 5 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ).

Για τις ορεινές περιοχές της χώρας προβλέπει:

- ✓ Κοινή στρατηγική ανάπτυξης,
- ✓ Πολυλειτουργικό πρότυπο ανάπτυξης,
- ✓ Ανάπτυξη του τουρισμού (ιδιαίτερα μικρής κλίμακας),
- ✓ Διατήρηση άσκησης της γεωργίας και της κτηνοτροφίας,
- ✓ Ανάδειξη της οικολογικής και κοινωνικής σημασίας των δασών,
- ✓ Δημιουργία και διατήρηση της μικρής βιοτεχνίας

Επίσης, το Σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με θέμα το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Ορεινό Χώρο» (2004), θεώρησε ως προωθητικούς για τον ορεινό χώρο τους παρακάτω τομείς:

- ✓ Τουρισμός (κυρίως ήπιες μορφές εναλλακτικού τουρισμού),
- ✓ Ορεινός αγροτικός τομέας,
- ✓ Αξιοποίηση και ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, του ορυκτού πλούτου και του υδάτινου δυναμικού,
- ✓ Ενδυνάμωση και οργάνωση επιλεγμένων ορεινών κωμοπόλεων στο πλαίσιο μιας εξειδικευμένης πολιτικής ορεινής αστικής ανάπτυξης

Πρέπει να τονίσουμε ότι το εν λόγω Σχέδιο δεν έχει ακόμα οριστικοποιηθεί, υπογραφεί, δημοσιευθεί και ισχύσει.

Συγκεκριμένο Πρόγραμμα για ανάπτυξη των ορεινών περιοχών μέσω νέων τεχνολογιών δεν υπάρχει αλλά υπάρχουν γενικότερες κατευθύνσεις. Το Τομεακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» προωθεί τις νέες τεχνολογίες μέσω της παροχής ψηφιακών υπηρεσιών στους πολίτες και τις επιχειρήσεις και υποδομών υψηλής τεχνολογίας (π.χ. ευρυζωνικότητα) κλπ. Οι κατευθύνσεις αυτές μπορούν να εφαρμοστούν και στις ορεινές περιοχές από κάθε Περιφέρεια ξεχωριστά μέσω των ΠΕΠ.

4. Εδαφική Συνοχή¹

Εδικά για τις ορεινές περιοχές, μέχρι στιγμής, δημοσιεύονται μόνο αποσπασματικά έγγραφα προς συζήτηση χωρίς να έχουν εξαγγελθεί συγκεκριμένα μέτρα για την επίτευξη του στόχου της Εδαφικής Συνοχής (Μιχαηλίδου Ε., 2010).

2.2.3. Η αναπτυξιακή πολιτική για τις ορεινές περιοχές στην Ελλάδα

Οι αναπτυξιακές επιλογές για τις ορεινές περιοχές της Ελλάδας προσανατολίζονται από τη μια μεριά στην ενίσχυση του χιονοδρομικού τουρισμού και από την άλλη στην προώθηση ήπιων μορφών τουρισμού ως συμπληρωματικής δραστηριότητας στην ορεινή γεωργία και κτηνοτροφία. Ένα άλλο μοντέλο ανάπτυξης των ορεινών περιοχών αφορά στην προώθηση ήπιων μορφών τουρισμού, όπως ο αγροτουρισμός, ο πολιτιστικός τουρισμός, ο οικοτουρισμός, ο ιαματικός τουρισμός και ο φυσιολατρικός τουρισμός, με καγιάκ, ράφτιγκ, ορεινή ποδηλασία, πεζοπορία, ορειβασία, ιππασία, κ.ά.

Οι κατευθύνσεις για την ανάπτυξη των ελληνικών ορεινών περιοχών δίνονται από το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης και από το Σχέδιο Ανάπτυξης του Ορεινού Χώρου (ΣΑΟΧ).

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης προτείνει:

1. Δυνατότητες ανάπτυξης νέων παραγωγικών δραστηριοτήτων, ιδιαίτερα στον αγροτικό τομέα, στο πλαίσιο της ΚΑΠ και της πολιτικής ανάπτυξης της υπαίθρου (πολυαπασχόληση, δραστηριότητες αναψυχής με αξιοποίηση του υπάρχοντος παραδοσιακού κτιριακού και οικιστικού αποθέματος, πολυλειτουργικότητα γεωργίας).
2. Ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα προσανατολισμένη στην ανταγωνιστικότητα μέσω της ποιότητας των προϊόντων με την παράλληλη

¹ Σύμφωνα με την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2008), «η έννοια της Εδαφικής Συνοχής διασυνδέει την οικονομική αποτελεσματικότητα, την κοινωνική συνοχή και την οικολογική ισορροπία, τοποθετώντας τη βιώσιμη ανάπτυξη στην καρδιά του πολιτικού σχεδιασμού».

προώθηση της γευσιγνωσίας και της γαστρονομίας στις ορεινές περιοχές, απευθυνόμενη σε ειδικές καταναλωτικές ανάγκες και αγορές.

3. Εντατική ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού. Η σημερινή σημειακή ανάπτυξη των ήπιων μορφών τουρισμού προτείνεται να μετουσιωθεί σε ευρύτερη τουριστική ανάπτυξη μέσω της διασύνδεσης των περιοχών τουριστικής ζήτησης σε διανομαρχιακό και διαπεριφερειακό επίπεδο.
4. Στήριξη της οικοτεχνίας και της βιοτεχνίας. Η μεταποιητική δραστηριότητα στον ορεινό χώρο πρέπει να συνεργάζεται με τον πρωτογενή τομέα και να κατευθύνεται στον τουρισμό ως άμεση αγορά. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συνεργασία των μικρών επιχειρήσεων και η δημιουργία δικτύων ώστε να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα των επιχειρήσεων.
5. Συγκρότηση ορεινών κέντρων ανάπτυξης ανά μικροπεριφέρεια προγραμματισμού. Οι μικροπεριφέρειες προγραμματισμού θα αποτελούν μειονεκτικές περιοχές που θα χρήζουν βοήθειας. Σ' αυτό θα συμβάλει ο ορισμός ορεινών κέντρων τα οποία θα είναι εύκολα προσβάσιμα λειτουργώντας ως κόμβοι και θα παρέχουν τις απαραίτητες υπηρεσίες στους κατοίκους.
6. Βελτίωση των δυνατοτήτων πρόσβασης στα ορεινά κέντρα. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή πρόσβαση στα ορεινά κέντρα είναι η ύπαρξη κατάλληλου οδικού δικτύου και ταυτόχρονα η συντήρηση αυτού (<http://oreinoi.blogspot.com>).

Το ΣΑΟΧ προτείνει τους παρακάτω 5 άξονες προτεραιότητας:

1. Μετασχηματισμός της αγροτικής δραστηριότητας,
2. Εκτατική ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού,
3. Στήριξη της οικοτεχνίας και της βιοτεχνίας μικρής κλίμακας,
4. Συγκρότηση ορεινών κέντρων ανάπτυξης ανά μικροπεριφέρεια προγραμματισμού,
5. Βελτίωση των δυνατοτήτων πρόσβασης στα ορεινά κέντρα.

*LEADER+*²

Η Κοινοτική Πρωτοβουλία (ΚΠ) LEADER+ για την Ανάπτυξη του Αγροτικού Χώρου υλοποιήθηκε την περίοδο 2000-2008 και αποτελεί συνέχεια των ΚΠ LEADER I (1989-1993) και LEADER II (1994-1999). Στον ελλαδικό χώρο εφαρμόστηκε κυρίως σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, μέσω των Ομάδων Τοπικής Δράσης, στοχεύοντας στην ανάπτυξή τους. Οι Ομάδες Τοπικής Δράσης αποτέλεσαν το θεσμό διαχείρισης των ΚΠ LEADER και περιλάμβαναν την εταιρική συνεργασία ιδιωτικών και δημόσιων φορέων, διαμορφώνοντας μια στρατηγική ανάπτυξης για τις αγροτικές περιοχές.

Η ΚΠ LEADER+ περιλάμβανε τα παρακάτω μέτρα στους βασικούς άξονες προτεραιότητάς της:

1. «Ολοκληρωμένες και πιλοτικού χαρακτήρα στρατηγικές αγροτικής ανάπτυξης»

- Μέτρο 1: «Τεχνική στήριξη των Ομάδων Τοπικής Δράσης»
- Μέτρο 2: «Ενισχύσεις σε επενδύσεις-Στήριξη της επιχειρηματικότητας»
- Μέτρο 3: «Υποστηρικτικές ενέργειες»
- Μέτρο 4: «Προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς»

2. «Στήριξη συνεργασίας μεταξύ αγροτικών περιοχών»

- Μέτρο 1: «Συνεργασία μεταξύ περιοχών της χώρας-διατοπική και διαπεριφερειακή συνεργασία»
- Μέτρο 2: «Συνεργασία μεταξύ περιοχών δύο ή περισσότερων κρατών-διακρατική συνεργασία»

3. «Δικτύωση του συνόλου των αγροτικών περιοχών και όλων των φορέων ανάπτυξης»

- Μέτρο 1: «Λειτουργία δικτύου LEADER»
- Μέτρο 2: «Ελληνική Μονάδα Εμπύχωσης Δικτύου LEADER»

² Liaisons Entre Actions de Developpment de l' Economie Rurale, δηλαδή Δεσμοί μεταξύ των Δράσεων για την Ανάπτυξη της Αγροτικής Οικονομίας

4. «Διαχείριση-Παρακολούθηση-Αξιολόγηση του Προγράμματος».

Αναφορικά με το κόστος του προγράμματος, αυτό ανήλθε στα 239 εκατ. €, συγχρηματοδοτούμενο τόσο από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων, όσο και από το πρόγραμμα των Δημόσιων Επενδύσεων του Υπουργείου Γεωργίας.

2.3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΣΩ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

2.3.1. Εισαγωγή στις νέες τεχνολογίες

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια οι νέες τεχνολογίες έχουν κάνει άλματα προόδου με την ανάπτυξη των δικτύων και των τηλεπικοινωνιών. Τα δίκτυα υπολογιστών αποτελούν μια ανεξάντλητη πηγή πληροφοριών εκμηδενίζοντας τις αποστάσεις. Οι νέες τεχνολογίες πλέον, και ειδικά η χρήση του διαδικτύου, αποτελεί απαραίτητο εργαλείο ενημέρωσης, εξυπηρέτησης και ψυχαγωγίας στην καθημερινή μας ζωή. Η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών προωθείται σε διάφορους τομείς, όπως στο τομέα του εμπορίου με το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), στον τομέα της εκπαίδευσης με την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (e-learning), στον τομέα της εργασίας με την τηλε-εργασία (e-working), της υγείας με την τηλεϊατρική (e-health) κλπ.

Υπόθεση εργασίας της συγκεκριμένης μελέτης αφορά η απάντηση στο ερώτημα: αν οι καινοτόμοι μέθοδοι απασχόλησης, όπως αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, μπορούν να αποτελέσουν μοχλό ανάπτυξης των ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών της Ελλάδας. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό δίνεται από την ανάλυση των οικονομικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών των ορεινών περιοχών, όπως αυτά παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Οι γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της χώρας (ορεινοί όγκοι, απομονωμένα νησιωτικά σύνολα), οι ελλειπείς υποδομές (οδικό δίκτυο, μεταφορικά μέσα) και η περιορισμένη ανάπτυξη των τεχνολογιών επικοινωνίας, δυσχεραίνουν αυτή την προοπτική.

Είναι γεγονός ότι στην Ελλάδα, η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών παρουσιάζει σοβαρή υστέρηση σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της ΕΕ. Συγκεκριμένα, οι αιτίες της χαμηλής διάδοσης των νέων τεχνολογιών στη χώρα μας είναι:

1. Η χαμηλή τηλεπικοινωνιακή υποδομή και πρόσβαση στο Internet. Το 1999 η κατά κεφαλήν επένδυση στον τομέα του Information Technology στη χώρα μας ήταν περίπου 159 € σε σχέση με 1050 € στη Σουηδία, 550 € κατά μέσο όρο στην ΕΕ και 1500 € στις ΗΠΑ.
2. Η περιορισμένη χρήση Η/Υ στη χώρα: Στην Ελλάδα το 1999 αναλογούν 8 Η/Υ στα 100 άτομα σε σχέση με τους 22 του μέσου όρου της ΕΕ και τους 70 στις ΗΠΑ. Οι προβλέψεις όμως για τη χώρα μας τα επόμενα χρόνια σχετικά με τη χρήση του Διαδικτύου είναι ευοίωνες (Νικολαΐδου κ.ά., 2004).

2.3.2. Μετρήσεις για την Ελλάδα

Εικόνα 2.3.2.1.: Δείκτης συνδεσιμότητας για την Ελλάδα



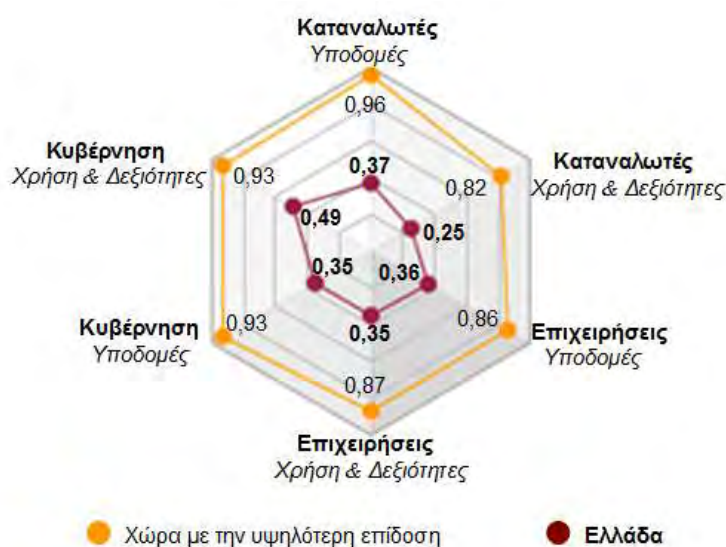
Πηγή: <http://www.connectivityscorecard.org>

Σύμφωνα με μετρήσεις που έκανε η Connectivity Scorecard για το 2010, η Ελλάδα βρίσκεται στην 25^η θέση παρουσιάζοντας φτωχές αποδόσεις σε όλες τις κατηγορίες της έρευνας. Οι χαμηλές αποδόσεις έγκεινται σε όλες τις μετρήσεις που έγιναν αναφορικά με το βαθμό διείσδυσης της χώρας στην ευρυζωνικότητα, τις υψηλές ταχύτητες, τις προηγμένες ευρυζωνικές υποδομές και τα ποσοστά χρήσης και δεξιοτήτων από την πλευρά του καταναλωτή, της επιχείρησης και της κυβέρνησης.

Ο δείκτης συνδεσιμότητας για την Ελλάδα, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας, είναι 3,44/10. Όπως παρατηρούμε στο παρακάτω σχήμα, οι αποδόσεις της χώρας μας (βυσσινί χρώμα) σε όλες τις μετρήσεις είναι πολύ χαμηλές συγκριτικά με τις αποδόσεις της πρώτης χώρας (πορτοκαλί χρώμα). Σε επίπεδο καταναλωτή, αν και οι μετρήσεις σχετικά με τις υποδομές κρίνονται ικανοποιητικές, τα ποσοστά χρήσης

είναι χαμηλά, κατατάσσοντας την Ελλάδα σε χαμηλή θέση σχετικά με τα ποσοστά του πληθυσμού που είναι συχνοί χρήστες του διαδικτύου και χρησιμοποιούν διαδικτυακές υπηρεσίες όπως είναι οι ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές και το ηλεκτρονικό εμπόριο. Στον επιχειρησιακό τομέα, τόσο σε επίπεδο υποδομών όσο και σε επίπεδο χρήσης και δεξιοτήτων, τα αποτελέσματα των μετρήσεων είναι αρνητικά, με την Ελλάδα να συγκαταλέγεται στις χώρες με τις λιγότερες επενδύσεις στην Τεχνολογία της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Σχήμα 2.3.2.1.: Μετρήσεις για την Ελλάδα



Πηγή: <http://www.connectivityscorecard.org>, ιδία επεξεργασία

Στα πλαίσια της εν λόγω έρευνας, αναδείχθηκαν και κάποιες δυναμικές της χώρας μας όπως τα υψηλά ποσοστά χρήσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, με το δείκτη να αγγίζει το 0,5/1. Στα αποτελέσματα της έρευνας, πέρα από το ότι τονίζεται η αναγκαιότητα για επενδύσεις στην ΤΠΕ για την τόνωση και την οικονομική ανάπτυξη, επισημαίνεται και η πρόοδος της χώρας συγκριτικά με την προηγούμενη μέτρηση που έγινε το 2006 (<http://www.connectivityscorecard.org>).

2.3.3. Σημαντικές έννοιες

Στο σημείο αυτό είναι απαραίτητο να ορίσουμε ορισμένες έννοιες οι οποίες θα μας βοηθήσουν στην κατανόηση του θέματος.

Δίκτυο Υπολογιστών

Ένα δίκτυο υπολογιστών είναι ένα σύνολο από αυτόνομους ή μη αυτόνομους διασυνδεδεμένους υπολογιστές. Αυτόνομοι είναι ο υπολογιστές που δεν μπορούν να ελέγξουν τη λειτουργία ενός άλλου ή περισσότερων υπολογιστών και διασυνδεδεμένοι όταν έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάξουν πληροφορίες μεταξύ τους.

Τα δίκτυα υπολογιστών ταξινομούνται ως εξής:

1. Ανάλογα με το φυσικό μέσο διασύνδεσής τους χαρακτηρίζονται ως ενσύρματα ή ασύρματα.
2. Ανάλογα με τον τρόπο πρόσβασης σε αυτά χαρακτηρίζονται ως δημόσια ή ιδιωτικά.
3. Ανάλογα με την γεωγραφική κάλυψη του δικτύου χαρακτηρίζονται ως:
 - ✓ τοπικά (LAN και WLAN): Τα τοπικά δίκτυα ή και LAN (Local Area Networks) είναι δίκτυα που συνδέουν υπολογιστές σε κοντινές αποστάσεις, π.χ. από υπολογιστές που βρίσκονται σε ένα δωμάτιο μέχρι υπολογιστές που απέχουν μερικά χιλιόμετρα μεταξύ τους. Χρησιμοποιούνται συνήθως για να συνδέουν προσωπικούς υπολογιστές και σταθμούς εργασίας σε γραφεία εταιρειών, εργοστάσια, πανεπιστήμια κλπ. (Οι χαρακτηρισμοί με το πρόσθετο W ανταποκρίνονται στον ασύρματο-Wireless τρόπο σύνδεσης).
 - ✓ μητροπολιτικά (MAN και WMAN): Τα μητροπολιτικά δίκτυα (Metropolitan Area Network) καλύπτουν μεγαλύτερες αποστάσεις, π.χ. από μια ομάδα γειτονικών γραφείων μιας εταιρείας έως μια πόλη.
 - ✓ ευρείας κάλυψης (WAN και WWAN): Τα δίκτυα ευρείας περιοχής (Wide Area Network) καλύπτουν μεγάλες γεωγραφικές περιοχές, π.χ. από σύνδεση μεταξύ διαφορετικών πόλεων μέχρι μιας ολόκληρης ηπείρου και μπορούν να συνδέσουν ακόμη και περισσότερα από ένα τοπικά δίκτυα καθώς και ομάδες

τοπικών δικτύων. Τα περισσότερα δίκτυα ευρείας περιοχής χρησιμοποιούν τηλεφωνικά δίκτυα ή τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους

✓ και προσωπικά (PAN και WPAN).

Τα διαδίκτυα είναι δίκτυα ευρείας περιοχής τα οποία καλύπτουν γεωγραφικές περιοχές μίας ή περισσότερων ηπείρων συνδέοντας επιμέρους δίκτυα. Σε ένα διαδίκτυο μπορεί να συνυπάρχουν διασυνδεδεμένοι υπολογιστές και δίκτυα που χρησιμοποιούν διαφορετικές τεχνολογίες και λειτουργικά συστήματα.

(<http://el.wikipedia.org>)

Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο (Internet), είναι το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών στον κόσμο. Είναι δηλαδή ένα πλέγμα από εκατομμύρια διασυνδεδεμένους υπολογιστές, το οποίο εκτείνεται σχεδόν σε κάθε σημείο του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε εκατομμύρια χρήστες ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο. Με άλλα λόγια, αποτελεί ένα μέσο μαζικής επικοινωνίας με υλική και άυλη υπόσταση. Δηλαδή, από τη μία αποτελείται από τον συνδυασμό δικτύων βασισμένων σε λογισμικό και υλικό και από την άλλη όλα όσα προσφέρει στην κοινωνία ως μέσο. Με τον όρο «Internet» δεν εννοούμε οποιοδήποτε διαδίκτυο, αλλά το Παγκόσμιο Διαδίκτυο, δηλαδή τη συνένωση των χιλιάδων δικτύων διαφόρων μεγεθών που καλύπτουν σχεδόν ολόκληρη την υδρόγειο. (<http://el.wikipedia.org>), (Τριανταφύλλου και Γεωργιάδου, 2003)

Για τη σύνδεση στο διαδίκτυο χρειάζεται:

1. Τηλεφωνική γραμμή
2. Modem: Η ύπαρξη τηλεφωνικής γραμμής δεν είναι αρκετή για τη σύνδεση στο διαδίκτυο, καθώς τα τηλεφωνικά δίκτυα μεταφέρουν μόνο αναλογικό σήμα και όχι ψηφιακό το οποίο μπορεί να αναγνωρίσει ο υπολογιστής. Έτσι, είναι απαραίτητη η χρήση του modem, μιας συσκευής που δίνει τη δυνατότητα σε έναν υπολογιστή να επικοινωνεί με άλλους μέσω της τηλεφωνικής γραμμής. Το modem μετατρέπει το ψηφιακό σήμα σε αναλογικό για να μπορέσει να κυκλοφορήσει μέσω της τηλεφωνικής γραμμής και στη

συνέχεια ξανά σε ψηφιακό για να αναγνωριστεί από τον υπολογιστή που βρίσκεται στην άλλη άκρη της γραμμής.

3. Άνοιγμα λογαριασμού σύνδεσης με μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών διαδικτύου. (Τριανταφύλλου και Γεωργιάδου, 2003)

Ευρυζωνικότητα

Ευρυζωνική πρόσβαση και ευρυζωνικές υπηρεσίες (ή αλλιώς χάριν συντομίας Ευρυζωνικότητα) ορίζεται σε ευρεία έννοια το προηγμένο, εφικτό και καινοτόμο από πολιτική, οικονομική και τεχνολογική άποψη περιβάλλον που αποτελείται από την παροχή γρήγορων συνδέσεων σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού.

Τα ευρυζωνικά δίκτυα είναι πολύ σημαντικά για την εποχή μας. Η ευρυζωνική πρόσβαση ανοίγει νέους ορίζοντες στην ψυχαγωγία, την επικοινωνία, τη γνώση και την εργασία, την εξυπηρέτηση των καθημερινών αναγκών και τον επιχειρηματικό κόσμο. Οι έννοιες «ηλεκτρονικό εμπόριο», «τηλεϊατρική», «εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης» και «τηλε-εργασία» κάνουν την εμφάνισή τους και αναπτύσσονται συνεχώς. (<http://www.eett.gr>)

Στη συνέχεια, παρατίθενται κάποιες εφαρμογές νέων τεχνολογιών και πώς μπορούν να ευνοήσουν την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών.

3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Ένας σημαντικός τομέας των νέων τεχνολογιών που αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς τα τελευταία χρόνια στο εξωτερικό και με πιο αργούς στη χώρα μας, σχετικά με την εξυπηρέτηση των καταναλωτών μέσω του διαδικτύου, είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce). Οι αλλαγές στο επιχειρηματικό περιβάλλον και στις συμπεριφορές των καταναλωτών, οι τεχνολογικές εξελίξεις, η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου, σε συνδυασμό με το συνεχώς αυξανόμενο ανταγωνισμό και την ανάγκη για εκσυγχρονισμό, οδήγησαν στον επανασχεδιασμό των επιχειρηματικών πρακτικών και στην τελειοποίηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Έχουμε περάσει προ πολλού τις συναλλαγές με τα συμβατικά μέσα. Πλέον, ο καταναλωτής προκειμένου να αγοράσει αυτό που επιθυμεί ή να χρησιμοποιήσει μια υπηρεσία δε χρειάζεται να μεταβεί στο χώρο που παρέχονται τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες. Και αυτό το καταφέρνει χάρη στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου το οποίο αποτελεί έκφανση των λεγόμενων υπηρεσιών εξ' αποστάσεως (Καλέμης, 2006), (Δουκίδης και Θεμιστοκλέους, 1998).

3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 39/2001, ως ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) ορίζεται *το εμπόριο που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα, βασίζεται δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων*.

Ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρούνται επίσης και οι συναλλαγές μέσω τηλεφώνου και φαξ. Διακρίνεται σε έμμεσο και άμεσο. Έμμεσο είναι όταν γίνεται παραδοσιακά μέσω του ταχυδρομείου. Το άμεσο περιλαμβάνει παραγγελία, πληρωμή και παράδοση άυλων αγαθών ή υπηρεσιών. Η πληρωμή των υπηρεσιών αυτών γίνεται είτε με πιστωτικές κάρτες είτε με ηλεκτρονικό χρήμα μέσω των τραπεζών.

Με την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, δηλαδή του πωλητή και του αγοραστή, οι οποίοι μπορούν να βρίσκονται ακόμα και σε διαφορετικές χώρες. Πρόκειται δηλαδή για μια εξ' αποστάσεως ολοκληρωμένη συναλλαγή (<http://www.go-online.gr>).

3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Από τις αρχές της δεκαετίας του '70 ξεκίνησε η ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων (EFT). Στη συνέχεια, εμφανίστηκε το EDI, αρχικά για συναλλαγές και έπειτα για επεξεργασία και των υπόλοιπων συναλλαγών. Πιο μετά, οι τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές με τη διαπραγμάτευση μετοχών, κρατήσεις θέσεων για ταξίδια κλπ έκαναν την εμφάνισή τους. Στις αρχές του 1990 η εμπορευματοποίηση του διαδικτύου οδήγησε στην επινόηση του όρου «Ηλεκτρονικό Εμπόριο». Η ανάπτυξή του ήταν ταχεία λόγω κυρίως της ανάπτυξης των δικτύων, της αύξησης του ανταγωνισμού και άλλων επιχειρηματικών πιέσεων (Καλέμης, 2006).

3.3. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΗΕ

Πολλές από τις τεχνολογίες του εμπορίου δεν παρουσιάστηκαν πρόσφατα αλλά χρησιμοποιούνται εδώ και χρόνια από διάφορους κλάδους και επιχειρήσεις. Όμως, υπό την πίεση για τον ενστερνισμό διεθνών προτύπων και την ανάγκη για μια λειτουργικότερη διαχείριση δόθηκε η ώθηση για την ενιαία αντιμετώπιση και περεταίρω ανάπτυξή τους.

- Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI-Electronic Data Interchange): Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70 με σκοπό τη διευκόλυνση στην ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων μέσω υπολογιστή και την ελαχιστοποίηση των χειρόγραφων διαδικασιών (π.χ. τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι κλπ.). Η δομή των πληροφοριών τους σε παγκόσμιο επίπεδο χρησιμοποιεί πρότυπα που προέρχονται απ' τον ΟΗΕ.
- Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (SSL-Secure Sockets Layer): Πρόκειται για πρωτόκολλο σκοπός του οποίου είναι η προστασία των δεδομένων μέσα στο διαδίκτυο.
- Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET-Secure Electronic Transactions): Χρησιμοποιείται κυρίως από την τραπεζική κοινότητα καθώς κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου.

- Γραμμωτός κώδικας (Barcode): Αποτελεί σύγχρονο εργαλείο ομαλής διακίνησης και διαχείρισης (logistics) προϊόντων και υπηρεσιών και εμπίπτει στο γενικότερο τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies).

- Έξυπνες κάρτες (Smart Cards): Είναι κάρτες που μπορούν να αποθηκεύσουν μεγάλη ποσότητα δεδομένων και παρέχουν δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Η τεχνολογία των έξυπνων καρτών προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης στη βιομηχανία, το εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση (Δουκίδης και Θεμιστοκλέους, 1998).

3.4. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Με βάση το που απευθύνονται (Κατηγορίες Εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου):

- Επιχείρηση προς καταναλωτή - Business to Consumer (B2C): Περιγράφει τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων με προσανατολισμό την εξυπηρέτηση των καταναλωτών. Τα μέσα που χρησιμοποιεί η επιχείρηση είναι η ηλεκτρονική διαφήμιση και προώθηση των προϊόντων της, η ηλεκτρονική υποστήριξη των πωλήσεων και η παροχή ηλεκτρονικών πληροφοριών. Παραδείγματα B2C εφαρμογών αποτελούν το ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο Amazon, το ηλεκτρονικό κατάστημα e-shop κλπ.
- Επιχείρηση προς επιχείρηση – Business to Business (B2B): Αφορά εμπορικές συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων π.χ. ενός πωλητή χονδρικής και ενός λιανικής. Ο όγκος των συναλλαγών στην κατηγορία αυτή είναι υψηλότερος από ότι στην κατηγορία B2C. Παρέχει ευκολία στον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων προμηθευτών και στοχεύει στη διευκόλυνση και αυτοματοποίηση των συναλλαγών.
- Καταναλωτής προς καταναλωτή – Consumer to Consumer (C2C): Αναφέρεται σε μία κατάσταση όπου δύο ή περισσότεροι καταναλωτές μπορούν να έρθουν σε επαφή και να διεκπεραιώσουν ηλεκτρονικά μια συναλλαγή, με τη βοήθεια όμως ενός τρίτου μέρους. Παραδείγματα τέτοιων αγορών είναι τα διάφορα sites δημοπρασιών (π.χ. eBay) όπου πραγματοποιούνται αγοραπωλησίες

ανάμεσα σε ιδιώτες στη βάση μιας επιχείρησης – διαμεσολαβητή καθώς επίσης και οι διαδικτυακές μικρές αγγελίες.

- Κράτος προς επιχείρηση – Government to Business (G2B): Πρόκειται για μια διαδικτυακή συνεργασία μεταξύ τοπικών και κεντρικών κυβερνήσεων και επιχειρήσεων. Υπάρχουν διάφοροι ιστότοποι της κυβέρνησης απ' όπου οι επιχειρήσεις μπορούν να πάρουν πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με την επιχειρηματικότητά τους, να συμμετέχουν σε διαγωνισμούς, όσον αφορά στις δημόσιες προμήθειες, δημόσια έργα κλπ.
- Κράτος προς πολίτη – Government to Citizen (G2C): Είναι η επικοινωνία μεταξύ του κράτους και των πολιτών, προσανατολισμένη στη διευκόλυνση του πολίτη. Ένα παράδειγμα της κατηγορίας αυτής είναι η ολοκλήρωση φορολογικών υποχρεώσεων μέσω υποβολής της φορολογικής δήλωσης ηλεκτρονικά μέσω του Taxisnet, μία πρωτοβουλία του Υπουργείου Οικονομικών. Επιπλέον, οι πολίτες μπορούν να προμηθευτούν πιστοποιητικά και βεβαιώσεις με ηλεκτρονικό τρόπο. (<http://www.cosmo-one.gr>, <http://el.wikipedia.org>)

Με βάση τη φυσιογνωμία τους:

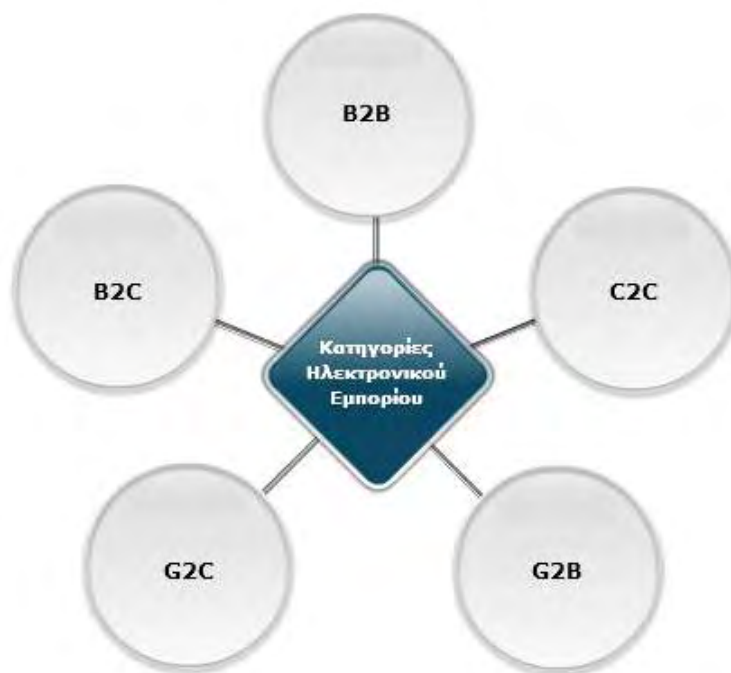
- Οριζόντιες–Κάθετες: Ο διαχωρισμός τους έγκειται στον κλάδο δραστηριότητας κάθε επιχείρησης. Στις οριζόντιες συμμετέχουν εταιρίες από διαφορετικούς κλάδους δραστηριότητας ενώ στις κάθετες από τον ίδιο.
- Δημόσιες–Ιδιωτικές: Οι δημόσιες είναι προσβάσιμες από όλους ενώ οι ιδιωτικές αφορούν μόνο σε συγκεκριμένες μονάδες εταιριών (Χρήμα Files, 2002).

Με βάση το επιχειρηματικό μοντέλο:

- Αγορές καθοδηγούμενες από αγοραστές (Buyer-driven): Την αγορά δημιουργεί ένας συνεταιρισμός αγοραστών, συνήθως του ιδίου κλάδου, ώστε να προμηθεύονται προϊόντα και υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου.
- Αγορές καθοδηγούμενες από προμηθευτές (seller-driven): Δημιουργείται από ένα συνεταιρισμό προμηθευτών ή πωλητών οι οποίοι διακινούν τα προϊόντα τους μέσω διαδικτύου.

- **Ανεξάρτητες αγορές (independent):** Η ηλεκτρονική αγορά δημιουργείται και διαχειρίζεται από έναν ανεξάρτητο φορέα που συνήθως είναι ένας πάροχος τεχνολογικών εφαρμογών με σκοπό να φέρει σε επαφή αγοραστές και προμηθευτές αγαθών (Χρήμα Files, 2002).

Σχήμα 3.4.1.: Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου



Πηγή: <http://www.cosmo-one.gr>

3.5. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το Νομικό Πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου αποτελείται από την Οδηγία 2000/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Απευθύνεται σε όλους τους φορείς υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας με σκοπό τη νομική ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου και την αύξηση της εμπιστοσύνης των χρηστών του διαδικτύου. Η εφαρμογή του σε όλα τα κράτη – μέλη της ΕΕ αποτελεί τον απότερο στόχο.

Τα σημαντικότερα σημεία της Οδηγίας είναι τα παρακάτω:

- Οι φορείς υπόκεινται στη νομοθεσία του κράτους – μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένοι και δραστηριοποιούνται.
- Οι υπηρεσίες προσφέρουν άμεση, εύκολη και συνεχή πρόσβαση σε βασικά στοιχεία που τις ταυτοποιούν και τις χαρακτηρίζουν.
- Οι φορείς παροχής υπηρεσιών υποδομής ή πρόσβασης δεν είναι υπεύθυνοι για τις διαβιβαζόμενες πληροφορίες εφόσον δεν αποτελούν αφετηρία της μετάδοσης και εφόσον δεν επιλέγουν τον παραλήπτη.
- Προβλέπονται μηχανισμοί εξώδικης επίλυσης και με τα κατάλληλα ηλεκτρονικά μέσα για τυχόν διενέξεις.
- Μέριμνα εξουσίας και έρευνας για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της οδηγίας και αρμόδιος επικοινωνίας για τη συνεργασία κρατών – μελών. (<http://www.dpa.gr>)

3.6. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΕ – ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Η όλο και πιο διαδεδομένη χρήση των εφαρμογών του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει οδηγήσει σε μια πιο παγκοσμιοποιημένη αγορά.

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής αγοράς είναι ότι είναι διαθέσιμη στους καταναλωτές 24 ώρες το 24ωρο, 7 μέρες την εβδομάδα. Αντίθετα με την παραδοσιακή διάθεση των προϊόντων που απαιτεί την ταυτόχρονη παρουσία και προμηθευτή και αγοραστή σε πραγματικό χρόνο, η ηλεκτρονική αγορά μπορεί να πραγματοποιηθεί ετεροχρονισμένα και χωρίς τη φυσική παρουσία. Ως εκ τούτου, παρουσιάζει χαμηλό κόστος τόσο για τον πωλητή όσο και για τον αγοραστή. Απ' τη πλευρά του πωλητή, το χαμηλό κόστος έγκειται στο ότι δεν απαιτείται η διατήρηση καταστήματος κάτι που αυτόματα σημαίνει αποφυγή πάγιων εξόδων όπως για παράδειγμα ενοίκια, έξοδα εγκατάστασης και συντήρησης, μισθοί υπαλλήλων κλπ. Αποτέλεσμα είναι η επίτευξη καλύτερων τιμών για τα προσφερόμενα προϊόντα. Για τον αγοραστή, το γεγονός ότι δεν απαιτείται η φυσική του παρουσία κατά την αγορά εκμηδενίζει το κόστος μετακίνησης και επωφελείται από το χαμηλό κόστος αγοράς των επιθυμητών προϊόντων αφού αυτά διατίθενται σε καλύτερη τιμή μέσω

διαδικτύου. Τέλος, οι εμπορικές συναλλαγές μέσω ηλεκτρονικών αγορών συμβάλλουν στη διαφάνεια της αγοράς. Όλες οι πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, οι τιμές, τα αποθέματα, οι τρόποι παράδοσης και εξόφλησης είναι διαθέσιμες στη πλατφόρμα έτσι ώστε ο κάθε ενδιαφερόμενος να έχει στη διάθεσή του όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται.

Σχήμα 3.6.1.: HE vs. Παραδοσιακή διάθεση



Πηγή: Καλέμης, 2006

Μελετώντας όλα τα παραπάνω, μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε ότι η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι ιδιαίτερα ευεργετική για τις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές και περιοχές με γενικότερες δυσκολίες. Συγκεκριμένα, στον ελληνικό χώρο, ο οποίος περιλαμβάνει πλήθος ορεινών περιοχών, εφαρμογές όπως οι ηλεκτρονικές αγορές είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση και την ανάπτυξή τους. Μέσω αυτών των συστημάτων μπορούν να παρακαμφθούν οι δυσκολίες προσβασιμότητας που χαρακτηρίζουν πολλές από αυτές τις περιοχές. Δίνεται η εξ' αποστάσεως δυνατότητα να προωθηθούν και εν τέλει να πωληθούν τα κατά τόπους παραγόμενα προϊόντα στα μεγάλα αστικά κέντρα.

3.7. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα η χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου είναι αρκετά διαδεδομένη με πληθώρα ηλεκτρονικών καταστημάτων. Με μια γρήγορη αναζήτηση στο διαδίκτυο μπορεί κανείς να διαπιστώσει ότι ελάχιστες αναφορές υπάρχουν για ηλεκτρονικά καταστήματα προώθησης προϊόντων με έδρα κάποια ορεινή περιοχή. Ένα τέτοιο παράδειγμα που εντοπίστηκε είναι η ηλεκτρονική σελίδα «Ταΰγετος» που εμπορεύεται αρωματικά φυτά και παραδοσιακά προϊόντα της ορεινής περιοχής της Άρνας στη Λακωνία (<http://www.taugetos.gr>).

Οι ορεινές περιοχές μπορούν να ευνοηθούν από τις ηλεκτρονικές αγορές όχι μόνο στη βάση της προώθησης των δικών τους προϊόντων αλλά και ως καταναλωτές αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε άλλες περιοχές, ακόμα και σε άλλες χώρες. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι οι τραπεζικές υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω διαδικτύου. Όπως είναι κατανοητό, οι τράπεζες, λειτουργώντας όπως κάθε άλλη επιχείρηση, δεν είναι δυνατόν να διατηρούν υποκαταστήματα σε όλες τις περιοχές της χώρας και ιδιαίτερα σε ορεινές και απομακρυσμένες. Μέσω όμως συστημάτων internet banking δίνουν τη δυνατότητα διεκπεραίωσης πληθώρας εργασιών χωρίς να απαιτείται η μετακίνηση των κατοίκων.

4. ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο θα μελετήσουμε μία από τις πιο σημαντικές εφαρμογές του διαδικτύου που σχετίζεται με την πρόοδο του εκπαιδευτικού τομέα και ειδικότερα με την προώθηση και ανάπτυξή του στις ορεινές περιοχές. Συγκεκριμένα θα εστιάσουμε, στη διερεύνηση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης ή αλλιώς της ηλεκτρονικής μάθησης.

4.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Δεν είναι εύκολο να δοθεί συγκεκριμένος ορισμός για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση³. Μπορεί να ορισθεί ως «μια προγραμματισμένη εμπειρία διδασκαλίας/μάθησης η οποία χρησιμοποιεί πληθώρα νέων τεχνολογιών (βίντεο, τηλεπικοινωνίες, H/Y, κλπ.) για να προσομοιώσει την εκπαιδευτική διαδικασία από απόσταση. Περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να επιλέξουν το χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό μάθησης που ικανοποιεί τις προσωπικές τους ανάγκες και απαιτήσεις» (<http://www.go-online.gr>).

Ένας άλλος ορισμός αναφέρει ότι «πρόκειται για ένα τομέα της εκπαίδευσης που αφορά στην παιδαγωγική, στην τεχνολογία και στο σχεδιασμό της εκπαιδευτικής δομής, επιδιώκοντας την παροχή εκπαίδευσης, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας στο χώρο όπου λαμβάνει χώρα». Ο ορισμός αυτός όμως δεν είναι αποδεκτός μεθοδολογικά γιατί παρουσιάζει την τηλεεκπαίδευση ως ξεχωριστό τομέα (<http://el.wikipedia.org>).

Υπάρχουν τρία είδη τηλεεκπαίδευσης:

- Η τηλεεκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό (self-paced training): Στην κατηγορία αυτή ο εκπαιδευόμενος λειτουργεί αυτοβούλως. Του δίνεται η δυνατότητα να έρθει σε επαφή με το εκπαιδευτικό υλικό χωρίς καμία επικοινωνία με κάποιο διδάσκοντα ή άλλους εκπαιδευόμενους.
- Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση: Εδώ ο εκπαιδευόμενος έχει επικοινωνία με το

³ Στο κεφάλαιο αυτό χρησιμοποιείται τόσο ο όρος «εξ' αποστάσεως εκπαίδευση» όσο και ο όρος «τηλεεκπαίδευση».

διδάσκοντα ή άλλους εκπαιδευόμενους. Το υλικό διδασκαλίας δεν είναι απαραίτητο να έχει δοθεί όλο από την έναρξη του μαθήματος αλλά μπορεί να προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους σταδιακά.

- Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση: Στην περίπτωση αυτή το μάθημα γίνεται κανονικά αλλά οι μαθητές και ο καθηγητής μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο ο καθένας και χρησιμοποιώντας τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης να «βρίσκονται» όλοι σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας (Τσιαντής, 2009).

Εικόνα 4.1.1.: e-learning



Πηγή: <http://www.y2fox.com>

4.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η αρχή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης μπορούμε να πούμε ότι έγινε από τα πρώιμα χρόνια του χριστιανισμού. Αργότερα, στις αρχές του 18^{ου} αι., τα πανεπιστήμια με τη βοήθεια του ταχυδρομείου άρχισαν να προσφέρουν υπηρεσίες εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στους φοιτητές με τη συναλλαγή εκπαιδευτικού υλικού. Στην περίπτωση αυτή όμως, η καθυστέρηση και η έλλειψη επικοινωνίας με τους εκπαιδευτικούς αποτελούσαν σημαντικά μειονεκτήματα. Στη συνέχεια, με τη συνεχόμενη ανάπτυξη της τεχνολογίας, η κινούμενη εικόνα άρχισε να αντικαθιστά το εγχειρίδιο στο χώρο

της εκπαίδευσης. Η αντικατάσταση αυτή προωθήθηκε ακόμα περισσότερο με τη βοήθεια της τηλεόρασης και του βίντεο. Η ανάπτυξη της πληροφορικής και η εμφάνιση του Η/Υ το 1960 διαμόρφωσαν το νέο σκηνικό στον τομέα της εκπαίδευσης σε συνδυασμό με την σημαντική εξέλιξη, αυτή της ανάπτυξης του διαδικτύου το 1990. Έτσι, φτάνουμε στις μέρες μας, όπου η πληροφορική και το διαδίκτυο έχουν οδηγήσει στην εξέλιξη της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης σε μεγάλο βαθμό (<http://el.wikipedia.org>).

4.3. ΤΟΜΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

Κυριαρχεί η εντύπωση ότι η τηλεεκπαίδευση σχετίζεται αποκλειστικά με ακαδημαϊκούς χώρους. Προφανώς, η εντύπωση αυτή είναι λανθασμένη. Κατά κύριο λόγο η τηλεεκπαίδευση απευθύνεται:

- Σε όλους τους συμμετέχοντες στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό σύστημα, με τη συμβολή της τηλεεκπαίδευσης, αλλάζει επίπεδο λόγω της συνεχόμενης δικτύωσης όλων των εκπαιδευτικών μονάδων και της άκοπης παροχής πληροφοριών.
- Στους απόφοιτους πανεπιστημίων που είτε θέλουν να αποκτήσουν και άλλα πτυχία (ευκαιρίες τηλεεκπαίδευσης παρουσιάζονται στα μεταπτυχιακά προγράμματα) είτε ενδιαφέρονται να εμβαθύνουν στις υπάρχουσες γνώσεις.
- Σε επαγγελματίες: Η τηλεεκπαίδευση τους παρέχει τη δυνατότητα να διευρύνουν ή και να εκσυγχρονίσουν το γνωστικό τους αντικείμενο. Οι εργαζόμενοι στις διάφορες επιχειρήσεις μπορούν να λαμβάνουν μέρος σε επιμορφωτικά σεμινάρια κερδίζοντας χρόνο και χωρίς να χρειάζεται να λείπουν από τη δουλειά τους. Οι επιχειρηματίες ενδιαφέρονται έντονα για τέτοιου είδους προγράμματα καθώς υπάρχει η συνεχής ευκαιρία εκπαίδευσης των στελεχών τους με πολύ χαμηλό κόστος (Τσιαντής, 2009).

4.4. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Το λογισμικό που είναι απαραίτητο για την πραγματοποίηση της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης ονομάζεται πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης ή Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακού Υλικού (Learning Management System, LMS). Μια απλή ιστοσελίδα στο διαδίκτυο από τον εκπαιδευτικό με το υλικό του μαθήματος, για παράδειγμα, θα μπορούσε να αποτελεί πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης. Από εκεί οι μαθητές θα λάμβαναν το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό και στη συνέχεια θα παρέδιδαν τις όποιες εργασίες τους χρησιμοποιώντας το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Κάτι τέτοιο όμως, αν και μπορεί να εξυπηρετεί τις βασικές ανάγκες, δεν θεωρείται αποτελεσματικό.

Μία πλατφόρμα για ασύγχρονη τηλεκπαίδευση θα πρέπει τουλάχιστον να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις :

- Θα πρέπει οι χρήστες να χωρίζονται σε ομάδες έτσι ώστε η πλατφόρμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερα από ένα μαθήματα υποστηρίζοντας παράλληλα και ένα είδος πιστοποίησης για τους χρήστες.
- Να υποστηρίζει τη δημιουργία βημάτων συζήτησης (discussion forums) για την επικοινωνία των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή ασύγχρονα.
- Να υποστηρίζει «δωμάτια συζητήσεων» (chat rooms) για συζήτηση σε πραγματικό χρόνο (σύγχρονη) και ανταλλαγή απόψεων.
- Να υλοποιεί ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) για την καλύτερη επικοινωνία των χρηστών.
- Να παρέχει εύκολο τρόπο τόσο στον καθηγητή για να τοποθετεί το υλικό του μαθήματος όσο και στο μαθητή για την τοποθέτηση των εργασιών του.
- Να δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές τοπικής αποθήκευσης του υλικού του μαθήματος, για επεξεργασία εκτός του δικτύου.

Ο τομέας των νέων τεχνολογιών αναπτύσσεται ραγδαία διαμορφώνοντας όλο και πιο απαιτητικούς χρήστες. Έτσι, έχουν αρχίσει να προστίθενται και άλλα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει μια πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης όπως:

- Να υπάρχει το υλικό του μαθήματος και σε εύκολα εκτυπώσιμη μορφή για τους χρήστες που προτιμούν το έντυπο υλικό.
- Το περιβάλλον να είναι προσβάσιμο από απλό web browser ώστε να μη χρειάζεται από τους χρήστες εγκατάσταση άλλου λογισμικού και για να είναι προσβάσιμο από παντού (π.χ. Internet café) και από οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα.
- Να έχει φιλικό περιβάλλον τόσο για το χρήστη/μαθητή όσο και για το χρήστη/καθηγητή.
- Να υποστηρίζει προσωποποίηση (customization) του περιβάλλοντος ανάλογα με το χρήστη. Επίσης, να κρατάει πληροφορίες (δημιουργία profiles) για το χρήστη για να τον «βοηθάει» κατά την πλοήγηση.
- Να έχει ημερολόγιο με τις προθεσμίες και άλλα σημαντικά γεγονότα.
- Να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών.
- Να υποστηρίζει την εύκολη δημιουργία διαγωνισμάτων (online tests).
- Να υποστηρίζει την παρουσίαση και άλλων πολυμέσων όπως βίντεο, ήχου, εικόνας κλπ.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορες πλατφόρμες που υλοποιούν όλα τα παραπάνω, όπως το WEST, το WebCT, το Blackboard (Τσιαντής, 2009).

Η ανάγκη για επαναχρησιμοποίηση του μαθησιακού υλικού, για συνεργασία μεταξύ των Συστημάτων Διαχείρισής του καθώς και η ανάγκη για διαθεσιμότητα πρόσβασης και εύκολης αναζήτησης οδήγησαν στην ανάπτυξη προτύπων περιγραφής μαθησιακών αντικειμένων. Το πιο δημοφιλές πρότυπο είναι το SCORM (Sharable Content Object Reference Model). Υπάρχουν και άλλα όπως το πρότυπο της AICC (Aviation Industry CBT(Computer Based Training) Committee) και το πρότυπο της IMS Global Learning Consortium.

Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Για να είναι εφικτή η διεξαγωγή μαθήματος μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης θα πρέπει η εικονική αίθουσα να προσφέρει τουλάχιστον όλες τις δυνατότητες που προσφέρει και μία κανονική αίθουσα. Τα απαραίτητα μέσα είναι:

- Ηλεκτρονικός ασπροπίνακας, απαραίτητο μέσο για έναν καθηγητή σε μια εικονική αίθουσα.
- Αλληλεπιδραστική οπτικοακουστική επικοινωνία (δύο δρόμων) μεταξύ των συμμετεχόντων. Για την επιτυχία του μαθήματος σημαντικό ρόλο παίζει η ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ μαθητή και διδάσκοντα, τόσο ως προς τον ήχο όσο και ως προς το βίντεο, έτσι ώστε να δίνεται η εντύπωση ότι βρίσκονται όλοι στον ίδιο χώρο.
- Δυνατότητα για από κοινού χρήση εφαρμογής (application sharing). Είναι απαραίτητο για τον καθηγητή να μπορεί να παρουσιάσει ψηφιακό υλικό στους σπουδαστές (power point presentation, web browser, word document, κτλ). Όπως στην κλασική τάξη ο καθηγητής έχει τη δυνατότητα να δείξει διαφάνειες στους μαθητές, είναι απαραίτητο να μπορεί να παρουσιάσει το υλικό του μαθήματος και στην εικονική τάξη (power point presentation). Με αυτή τη δυνατότητα δίνεται και η ευκαιρία για εκμάθηση μίας εφαρμογής μέσα από την τηλεεκπαίδευση.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, για να γίνει ένα μάθημα με τη μορφή της σύγχρονης εκπαίδευσης θα πρέπει και εκπαιδευόμενος και διδάσκοντας να είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο υψηλών ταχυτήτων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η καλή ποιότητα βίντεο και ήχου και να είναι εφικτή η από κοινού χρήση εφαρμογών. Επίσης, χρειάζεται τουλάχιστον ένα άτομο για τεχνική υποστήριξη στο μάθημα, προκειμένου να ασχολείται με δικτυακά και άλλα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση των νέων τεχνολογιών και να υποστηρίζει τον καθηγητή ο οποίος μπορεί να μην είναι εξοικειωμένος με τα τεχνολογικά μέσα. Όλοι οι συμμετέχοντες θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους αρκετά προηγμένο εξοπλισμό για τις ανάγκες της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Τουλάχιστον ο καθηγητής, θα πρέπει να βρίσκεται σε αίθουσα ειδικά διαμορφωμένη για να καλύπτει ανάγκες σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (Τσιαντής, 2009).

4.5. ΤΗΛΕΔΙΔΑΣΚΕΨΗ

Η Τηλεδιάσκεψη (Teleconference) είναι μία τηλεφωνική διάσκεψη μεταξύ δύο ή περισσότερων συμμετεχόντων και χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις στις

εφαρμογές τηλεεκπαίδευσης. Όμως, είναι πιο πολύπλοκη τεχνολογικά από μία απλή τηλεφωνική επικοινωνία. Η απλούστερη μορφή της είναι μία διάσκεψη με τους συμμετέχοντες να επικοινωνούν μέσω τηλεφώνου ή μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή με ανοιχτή ακρόαση. Η πιο σύνθετη είναι να έχουν στη διάθεσή τους βίντεο και με κλήση να μπορούν να έχουν οπτική επαφή, να ανταλλάσσουν δεδομένα, αρχεία, γραφικά και να έχουν κοινές εφαρμογές με τον άλλο συνομιλητή.

(<http://searchunifiedcommunications.techtarget.com>)

4.6. ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Όπως έχει προαναφερθεί, χαρακτηριστικό στοιχείο των ορεινών περιοχών είναι η απομόνωση. Αυτό έχει σοβαρές επιπτώσεις στην κατάσταση της εκπαίδευσης στις περιοχές αυτές. Συγκεκριμένα, υπάρχουν μονοθέσια σχολεία, σχολεία σε δύσβατες ορεινές περιοχές, όπου η επικοινωνία για τους δασκάλους και τους μαθητές αλλά και ευρύτερα για το σύνολο της κοινωνίας με τον υπόλοιπο κόσμο είναι δύσκολη. Η αποκοπή από το σύνολο της υπόλοιπης χώρας πλαισιώνεται και από την απουσία συγκεκριμένων εκπαιδευτικών εργαλείων όπως βιβλιοθήκες, εποπτικά μέσα κλπ, τα οποία θα βοηθούσαν στην αποτελεσματικότερη διδακτική αλλά και μάθηση. Η απόσταση δεν αποτελεί πλέον μειονέκτημα καθώς ο ουσιαστικός λόγος ύπαρξης εφαρμογών τηλεεκπαίδευσης είναι να δώσει τη δυνατότητα για μάθηση σε ανθρώπους απομακρυσμένων ορεινών περιοχών ή ανθρώπων που αντιμετωπίζουν άλλα προβλήματα (Γουμενάκης κ.ά., 1997).

Η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος σε μια ορεινή περιοχή θα δώσει αυτόματα τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο αλλά και στο διδάσκοντα να μπορεί να έχει πρόσβαση σε πλούσιο πληροφοριακό υλικό (διεθνή πανεπιστήμια, βιβλιοθήκες κλπ) με τις δυνατότητες και τις ευκαιρίες για μάθηση να είναι ίδιες για όλους. Το μάθημα διαμορφώνεται σύμφωνα με τις προτιμήσεις του διδάσκοντα και του μαθητή από παντού και όποτε θέλει δίνοντας τη δυνατότητα διαμόρφωσης ενός προγράμματος που θα καλύπτει τις ανάγκες του. Κατά αυτό τον τρόπο εξοικονομείται χρόνος και χρήμα. Ο εκπαιδευτικός καταστρώνει δικούς του τρόπους διδασκαλίας για όλα τα μαθήματα έχοντας στη διάθεσή του τις νέες τεχνολογίες και μια αστείρευτη πηγή

πληροφοριών δίπλα του. Το μάθημα γίνεται πιο παραστατικό με τα νέα μέσα και κατά συνέπεια η εκπαιδευτική διαδικασία πιο ελκυστική και αποτελεσματική (Τσιαντής, 2009).

4.7. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι εξελίξεις στον τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας είναι ραγδαίες. Από αυτές δε θα πρέπει να εξαιρεθούν οι κάτοικοι της περιφέρειας, πόσο μάλλον οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί, απομακρυσμένων σχολείων. Το εκπαιδευτικό σύστημα και στις ακριτικές περιοχές απαιτεί ευκαιρίες για γνώση και ανάπτυξη μέσω διαδικτύου και νέων τεχνολογιών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται κάποια προγράμματα εφαρμογής μεθόδων τηλεεκπαίδευσης.

Πρόγραμμα «Ερμής»

Μία αξιόλογη προσπάθεια σε αυτή την κατεύθυνση έχει γίνει από μία συνεργασία διαφόρων φορέων όπως η Ελληνογερμανική Αγωγή, η Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία, το ΕΜΠ, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (www.ea.gr/ep/hermes).

Οι παραπάνω φορείς συνεργάστηκαν στα πλαίσια του διετούς προγράμματος «Ερμής» (1997-1999). Το εν λόγω, επιχορηγούμενο από την ΕΕ πρόγραμμα, είχε σκοπό την ανάπτυξη ενός πλαισίου για την εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης σε ένα δίκτυο απομακρυσμένων σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα αφορούσε στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και χρησιμοποιώντας ένα λογισμικό (το e-tool) εστίαζε στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες του διαδικτύου. Η διαδικασία της τηλεεκπαίδευσης λάμβανε χώρα σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας και οι ερωτήσεις που τίθεντο απαντιόνταν μέσω οπτικής τηλεδιάσκεψης (video conference) (www.eap.gr).

Οι σχολικές μονάδες που συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Ερμής» ήταν:

- 1) Λύκειο Λάλα, Νομός Ηλείας

- 2) Δημοτικό σχολείο Παλαιοκάστρου στο Δήμο Σητείας, Κρήτη
- 3) Δημοτικό σχολείο Πολλωνίων, Μήλος
- 4) Ελληνικό σχολείο Μονοδενδρίου, Νομός Ιωαννίνων
- 5) Δημοτικό σχολείο Άργους, Κάλιμος
- 6) Γυμνάσιο Ραπτόπουλου, Νομός Ευρυτανίας
- 7) Δημοτικό σχολείο Αγίου Ιωάννη, Μονεμβασιά
- 8) Δημοτικό σχολείο Κουλίνας, Νομός Κέρκυρας
- 9) Δημοτικό σχολείο Τριποτάμου, Νομός Ευρυτανίας
- 10) Ελληνικό σχολείο Bielefeld, Γερμανία
- 11) Ελληνικό σχολείο Bona Marina, Ιταλία
- 12) Ελληνογερμανική αγωγή στην Παλλήνη, Νομός Αττικής

(www.ea.gr/ep/hermes)

Ορισμένες από τις παραπάνω σχολικές μονάδες βρίσκονται σε ορεινές περιοχές, όπως αυτές στο Νομό Ευρυτανίας, στην Ηλεία και στο Νομό Ιωαννίνων.

Πρόγραμμα «Δίας»

Ένα άλλο πρόγραμμα που εφαρμόζεται σε σχολεία που βρίσκονται σε δυσπρόσιτες και απομακρυσμένες περιοχές της χώρας είναι το πρόγραμμα «Δίας» το οποίο στοχεύει στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε νέες τεχνολογίες. Στόχος του συγκεκριμένου προγράμματος είναι η εισαγωγή προηγμένων επικοινωνιακών δικτύων σε απομονωμένα σχολεία. Βασίζεται στη στενή συνεργασία δασκάλων, ακαδημαϊκών και ειδικών στις τηλεπικοινωνίες και στην τεχνολογία, ώστε να προωθηθεί ένα προηγμένο μαθησιακό περιβάλλον για την κατάρτιση εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε ορεινές και απομονωμένες περιοχές.

Τα συνεργαζόμενα με το πρόγραμμα σχολεία βρίσκονται στην Κάρπαθο, στην Αμοργό, στην Καρδίτσα, στη Ρόδο, στα Σφακιά, στη Μεσσηνία, στην Ορεστιάδα, στην Κεφαλονιά, στην Άρτα και στα Ζαγοροχώρια (www.dias.ea.gr).

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο

Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο αποτελεί τα τελευταία 10 χρόνια το εκπαιδευτικό ενδοδίκτυο του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων. Το

δίκτυο αυτό λειτουργεί με εθνικούς πόρους και συνδέει τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και τις διοικητικές υπηρεσίες μεταξύ τους. Πρόκειται για ένα αξιόλογο εκπαιδευτικό δίκτυο για την ανάπτυξη των Τεχνολογιών, της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών στην Ελλάδα (www.sch.gr).

Το παραπάνω δίκτυο είναι προσβάσιμο από όλες τις περιοχές και τα σχολεία της Ελλάδας. Ιδιαίτερη σημασία έχει τόσο για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, όσο και για τους ντόπιους κατοίκους οι οποίοι αποκτούν πρόσβαση σε υπηρεσίες τις οποίες δεν μπορούσαν να προσεγγίσουν λόγω της ιδιαιτερότητας της γεωγραφικής τους θέσης.

5. ΤΗΛΕ-ΕΡΓΑΣΙΑ

Η παγκοσμιοποιημένη κοινωνία, σε συνδυασμό με τη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και των τηλεπικοινωνιακών μέσων, έχουν δημιουργήσει νέα δεδομένα στον εργασιακό χώρο σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Οι εργασιακές σχέσεις και ο τρόπος παροχής υπηρεσιών αλλάζουν ταχύτατα ούτως ώστε και ο κλάδος της εργασίας να ανταποκριθεί στα νέα δεδομένα. Τόσο οι επιχειρήσεις όσο και οι εργαζόμενοι αναζητούν νέες μεθόδους εργασίας. Μια τέτοια μορφή είναι η τηλε-εργασία.

5.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος ορισμός για το τι είναι τηλε-εργασία καθώς η έννοια μπορεί να προσδιοριστεί ποικιλοτρόπως ανάλογα με το πώς χρησιμοποιείται κάθε φορά. Σε μια προσπάθεια όμως να δώσουμε έναν ορισμό, θα λέγαμε ότι η τηλε-εργασία είναι *«μια μορφή εργασίας κατά την οποία γίνεται χρήση υπολογιστή και άλλων μέσων τηλεπικοινωνίας με σκοπό να αλλάξει η δεδομένη γεωγραφικά θέση εργασίας»*. (<http://www.mentor.gr>)

Η τηλε-εργασία μπορεί να προσδιοριστεί από διάφορες οπτικές γωνίες:

- Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί, προκειμένου να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις των καιρών, αλλάζουν την οργάνωσή τους με τη βοήθεια της τηλε-εργασίας. Μεταφερόμαστε από το παραδοσιακό γραφείο σε νέες εργασιακές δομές που περιλαμβάνουν εργασία από απομακρυσμένη τοποθεσία μέσω σύγχρονων τεχνολογικών μέσων.
- Οι εργαζόμενοι επιθυμούν νέες εργασιακές συνθήκες και η τηλε-εργασία αποτελεί το μέσο για την ικανοποίηση των αναγκών τους (π.χ. προτίμηση εργασίας στο σπίτι κλπ).
- Η ποιότητα ζωής αλλάζει προς το καλύτερο καθώς η νέα μέθοδος δίνει τη δυνατότητα στον εργαζόμενο να συνδυάζει την εργασία με την προσωπική ζωή διαχειρίζοντας ο ίδιος διαφορετικά το χρόνο του.

5.2. ΜΟΡΦΕΣ

Με κριτήριο το χώρο διεκπεραίωσης της εργασίας και τον τύπο εργασιακής σχέσης μεταξύ εργοδότη-εργαζομένου η τηλε-εργασία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε:

- Κατ' οίκον τηλε-εργασία όπου ο εργαζόμενος εργάζεται στο σπίτι του. Η κατ' οίκον τηλε-εργασία διαχωρίζεται στη διαρκή, όπου ο τηλε-εργαζόμενος διεκπεραιώνει το μεγαλύτερο μέρος της εργασίας του (πάνω από το 90%) στο σπίτι, και στην εναλλασσόμενη.
- Τηλε-εργασία εν κινήσει, στα πλαίσια της οποίας ο τηλε-εργαζόμενος μετακινείται συχνά (για παραπάνω από 10 ώρες εβδομαδιαίως) και παράλληλα χρησιμοποιεί προσωρινούς χώρους και διαδικτυακά μέσα για να εργαστεί.
- Τηλε-εργασία σε μικρό γραφείο-κατ' οίκον γραφείο (Small Office-Home Office – SOHO) η οποία διεκπεραιώνεται από αυτοαπασχολούμενους και ελεύθερους επαγγελματίες, οι οποίοι προσφέρουν υπηρεσίες εργασίας από απόσταση διατηρώντας κατ' οίκον γραφεία.
- Συμπληρωματική τηλε-εργασία κατά την οποία η εργασία διεκπεραιώνεται κατά ένα μικρό μέρος στο σπίτι (κάτω από 10%) και το υπόλοιπο στα γραφεία της επιχείρησης (Κωνσταντέλου, 2002).

5.3. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Πίνακας 5.3.1.: Οφέλη από την υιοθέτηση τηλε-εργασιακών πρακτικών

Για την επιχείρηση	Για τον εργαζόμενο	Για την κοινωνία
Οικονομία στις κτιριακές εγκαταστάσεις και στις δαπάνες λειτουργίας	Μείωση του άγχους, περισσότερη ευελιξία και ικανοποίηση από την εργασία	Φιλικότητα προς το περιβάλλον λόγω μείωσης των μετακινήσεων
Αύξηση παραγωγικότητας εργαζομένων	Εξοικονόμηση χρημάτων (ρούχα, μεταφορικά, καύσιμα, κλπ)	Μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού σε πληθυσμιακές ομάδες από απομακρυσμένες νησιωτικές, αγροτικές και κτηνοτροφικές περιοχές, άτομα με κινητικά προβλήματα
Μείωση αδικαιολόγητων απουσιών ή απουσιών λόγω προβλημάτων υγείας	Αύξηση της ευελιξίας των εργαζομένων σε περιόδους αυξημένων υποχρεώσεων	Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης, ατυχημάτων, και ζήτησης για μέσα μεταφοράς
Η εξοικονόμηση κόστους μειώνει την ανάγκη για συρρίκνωση	Μείωση της ανάγκης για μετεγκατάσταση στην περιοχή της επιχείρησης	Προσφέρει ώθηση για ανάπτυξη σε επιχειρήσεις στη περιφέρεια και προωθεί την αποκέντρωση
Δημιουργία συνθηκών που διευκολύνουν την παραμονή υπαλλήλων σημαντικών για τη λειτουργία της επιχείρησης και μείωση της ανάγκης για νέες προσλήψεις	Μείωση αδειών για προσωπικούς λόγους	
Δημιουργία ευκαιριών για πρόσβαση σε απομακρυσμένες γεωγραφικά αγορές εργασίας	Βοηθά στην εξισορρόπηση μεταξύ εργασίας και οικογενειακής ζωής μέσω ενθάρρυνσης της ανάληψης εργασίας και από τα δύο μέλη της οικογένειας	
Παρέχει δυνατότητες φορολογικής ελάφρυνσης		
Παρέχει μια εναλλακτική λύση στην ανάγκη για μετάταξη προσωπικού		
Δημιουργεί μια εικόνα καινοτόμου επιχείρησης		

Πηγή: Μούστρης, 2007 – ίδια επεξεργασία

Εκτός από τα παραπάνω οφέλη η υιοθέτηση τηλε-εργασιακών μεθόδων έχει και κάποιες προκλήσεις. Αρχικά, η διαδικασία εφαρμογής εμπεριέχει κόστος εκκίνησης και λειτουργίας με την αγορά και εγκατάσταση της τεχνολογικής υποδομής, τη διαμόρφωση της εταιρικής πολιτικής, τη σύνταξη οδηγιών, την εκπαίδευση του

προσωπικού, την αξιολόγησή του κλπ. Επίσης, μια τέτοια αλλαγή στον τρόπο εργασίας μπορεί να προκαλέσει «δυσφορία» σε εργαζόμενους που δεν μπορούν να εφαρμόσουν την τηλεργασία. Πέρα από αυτά, αναδύεται θέμα ασφάλειας της μεταδιδόμενης πληροφορίας αφού η πληροφορία θα μεταδίδεται μέσω επικοινωνιακών μέσων. Ακόμη, η τηλε-εργασία μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη κοινωνική επαφή και επόμενα, σε επαγγελματική και κοινωνική απομόνωση. Τέλος, λόγω αυτής της μορφής εργασίας υπάρχει η πιθανότητα η εργασία να επεκτείνεται πέραν του ωραρίου. (Κωνσταντέλου, 2002), (Μούστρης, 2007)

5.4. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Στο ελληνικό δίκαιο δεν υπάρχει ξεχωριστή νομοθετική ρύθμιση για την τηλε-εργασία. Γι' αυτό ευθύνεται και η έλλειψη νομοθετικού ορισμού της έννοιας η οποία αντιμετωπίζεται ως μετεξέλιξη της οικιακής εργασίας.

Παρ' όλα αυτά υπάρχουν κάποια νομοθετικά πλαίσια στο εργατικό δίκαιο που καλύπτουν και την τηλε-εργασία. Πρόκειται για τις εξής ρυθμίσεις:

- Η διάταξη του άρθρου 1, παρ. 2, του Ν. 1876/1990 για τις ελεύθερες συλλογικές διαπραγματεύσεις, προβλέπει ότι ο νόμος εφαρμόζεται και σε φυσικά πρόσωπα που παρέχουν εργασία υπό συνθήκες εξάρτησης και έχουν ανάγκη προστασίας αντίστοιχη με αυτή των μισθωτών, έστω και αν δε συνδέονται με σχέση εξαρτημένης εργασίας. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι οι συλλογικές συμβάσεις εργασίας εφαρμόζονται και στους τηλε-εργαζόμενους, και ότι μπορούν να συναφθούν και ειδικές συμβάσεις γι' αυτήν την κατηγορία εργαζομένων, αρκεί βέβαια να εκπροσωπούνται συνδικαλιστικά.
- Η διάταξη του άρθρου 22 του Ν. 1902/1990, η οποία προβλέπει ότι στην κοινωνική ασφάλιση του ΙΚΑ υπάγονται αυτοδίκαια τα φυσικά πρόσωπα που απασχολούνται αυτοπροσώπως και κατά κύρια απασχόληση στη διαδικασία παραγωγής και συσκευασίας προϊόντων ή παροχής υπηρεσιών σε μία ή περισσότερες επιχειρήσεις, αμείβονται κατ' αποκοπή και εργάζονται στο σπίτι ή σε εργαστήριο εκτός επιχείρησης, έστω και αν χρησιμοποιούν δικά τους εργαλεία (Μούστρης, 2007).

Οι νομοθετικές διατάξεις περί εργασίας αφορούν μόνο τις εξαρτημένες εργασιακές σχέσεις. Έτσι, προκύπτει το ζήτημα ως προς το αν εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω. Σύμφωνα με τη νομοθεσία, εξάρτηση του εργαζομένου από τον εργοδότη υπάρχει όταν ο χρόνος, ο τόπος και ο τρόπος παροχής της εργασίας καθορίζονται από τον τελευταίο, ο οποίος, με τις οδηγίες του και με την επίβλεψη που ασκεί, εποπτεύει, καθοδηγεί και ελέγχει την εκτέλεση της εργασίας. Υπάρχουν και περιπτώσεις παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών (δελτίο παροχής υπηρεσιών, σύμβαση έργου κλπ).

Στην περίπτωση της τηλε-εργασίας δεν μπορεί να διασαφηνιστεί η σχέση εργαζόμενου – εργοδότη, αφού η παροχή εργασίας εκτός επιχείρησης δυσκολεύει την άσκηση εποπτείας και ελέγχου από τον εργοδότη. Παράλληλα, ούτε ο χρόνος εργασίας δεν είναι αποσαφηνισμένος. Η διάταξη του άρθρου 1, του Ν. 2639/1998 («Ρύθμιση εργασιακών σχέσεων, σύσταση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και άλλες διατάξεις») συμβάλει στην αποσαφήνιση του ζητήματος εξάρτησης. Σύμφωνα με τη διάταξη αυτή, η συμφωνία μεταξύ εργοδότη και απασχολούμενου για παροχή τηλε-εργασίας τεκμαίρεται ότι δεν υποκρύπτει σύμβαση εξαρτημένης εργασίας, εφόσον η συμφωνία αυτή καταρτίζεται εγγράφως και γνωστοποιείται μέσα σε 15 ημέρες στην οικεία Επιθεώρηση Εργασίας. Μάλιστα ορίζεται ρητά ότι ο εργοδότης υποχρεούται εντός 9 μηνών από τη δημοσίευση του νόμου να υποβάλει στην οικεία Επιθεώρηση Εργασίας συγκεντρωτική κατάσταση ως προς τις τυχόν υφιστάμενες σχετικές συμφωνίες μεταξύ αυτού και απασχολούμενων με ειδικές μορφές απασχόλησης (όπως η τηλε-εργασία) με αναγραφή της χρονολογίας κατάρτισης των συμφωνιών αυτών, καθώς και του ονοματεπώνυμου του απασχολούμενου. Αν δεν υποβληθεί η κατάσταση αυτή θεωρείται ότι η σχετική συμφωνία υποκρύπτει σύμβαση εξαρτημένης εργασίας.

Γενικά όμως, πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων για την τηλε-εργασία όσον αφορά το χρόνο, τα δικαιώματα των τηλε-εργαζομένων για ίση μεταχείριση κλπ (Κωνσταντέλου, 2002).

5.5. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στα πλαίσια της έρευνας που διεξήγαγε η Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ μέσω της ΕΔΕΤ ΑΕ, με τη χρηματοδότηση του επιχειρηματικού προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας», αναφορικά με τη δυναμική και τις προοπτικές της τηλε-εργασίας στην Ελλάδα, προέκυψε ότι υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για αυτή τη νέα μέθοδο και βγαίνει ένα αισιόδοξο μήνυμα σχετικά με τη δυνατότητα της τηλε-εργασίας να αλλάξει τις εργασιακές σχέσεις προς όφελος όλων. Η παραπάνω τάση μπορεί να εκφραστεί και με στατιστικά στοιχεία. Συγκεκριμένα λοιπόν, για την Ελλάδα, το ενδιαφέρον για κατ' οίκον τηλε-εργασία είναι της τάξης του 50,8%. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά μεγάλο για τη χώρα μας αν και μικρότερο από το γενικό μέσο όρο της ΕΕ που φτάνει το 62,7%⁴ (Μούστρης, 2007).

Πέρα όμως από τα παραπάνω, η εφαρμογή της τηλε-εργασίας είναι περιορισμένη. Χαρακτηριστικό στοιχείο αποτελεί το ότι οι κατ' οίκον τηλε-εργαζόμενοι στη χώρα μας είναι της τάξης του 6%, σε αντίθεση με πολλές χώρες της ΕΕ όπου τα ποσοστά είναι μεγαλύτερα (ξεπερνούν σε πολλές περιπτώσεις το 15%). Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι στην ΕΕ για το 2001 9 εκατ. άτομα είχαν κάποια μορφή τηλε-απασχόλησης. Στις ΗΠΑ το 2000, υπολογίζεται ότι υπήρχαν 23,6 εκατ. τηλε-εργαζόμενοι⁵, σε σχέση με 19,6 εκατ. το 1999. Δηλαδή για ένα χρόνο σημειώθηκε μια αύξηση της τάξης του 20,4% (Νικολαΐδου κ.ά., 2004), (Μούστρης, 2007).

Η υιοθέτηση αυτού του τύπου εργασίας στη χώρα μας έχει γίνει μόνο από μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες που εφαρμόζουν τα μοντέλα οργάνωσης των θυγατρικών εταιρειών τους στο εξωτερικό. Επίσης, κάποιοι τηλε-εργαζόμενοι υπάρχουν και στο χώρο των αυτοαπασχολούμενων που είναι εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται συγγραφείς, δημοσιογράφοι, μεταφραστές, προγραμματιστές κλπ. (Κωνσταντέλου, 2002).

⁴ General Population Survey, 2002, Βάση = Εργαζόμενοι (N=5,901), ποσοστά σταθμισμένα. Οι μέσοι όροι της ΕΕ είναι σταθμισμένοι σύμφωνα με τον πληθυσμό των χωρών.

⁵ Στο μέγεθος αυτό περιλαμβάνονται όλες οι μορφές τηλεργασίας: ολική, μερική, αυτοαπασχολούμενοι.

5.5.1. Δράσεις προώθησης και εφαρμογής τηλε-εργασίας

Οι δράσεις που αποτελούσαν μηχανισμούς προώθησης και εφαρμογής της τηλε-εργασίας στην Ελλάδα ήταν:

- Το ανθρώπινο δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογικής Γνώσης «ΤΗΛΕΡΓΑΣΙΑ 2000» και
- Το πιλοτικό τηλεκέντρο «ΔΗΜΗΤΡΑ» στη περιοχή της Λάρισας.

Το ανθρώπινο δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογικής Γνώσης «ΤΗΛΕΡΓΑΣΙΑ 2000»

Στο δίκτυο αυτό συμμετείχαν Πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις ως προμηθευτές τεχνολογικού εξοπλισμού και επιχειρήσεις ως χρήστες της τηλεργασίας, δημόσιοι φορείς και φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης με σκοπό την ανάπτυξη της συνεργασίας και της επικοινωνίας τους γύρω από την τηλε-εργασία.

Τα αποτελέσματα από την δημιουργία του δικτύου είναι:

- Ένα διαδικτυακό forum όπου θα συζητούνται θέματα τηλε-εργασίας και θα ενημερώνονται οι ενδιαφερόμενοι για τη νέα αυτή μέθοδο. Η ανάπτυξη του web server δίνει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης, με ανταλλαγές κειμένων, αναρτήσεις άρθρων, online συζητήσεις κλπ.
- CD-ROM για τα τεχνολογικά θέματα της τηλε-εργασίας που παράλληλα είναι και μέσο πρόσβασης στις on-line βάσεις δεδομένων μέσω Internet.
- Πληροφοριακό υλικό για τις δραστηριότητες του δικτύου.
- Έκδοση τεχνολογικού οδηγού για την τηλε-εργασία.
- Υλοποίηση σεμιναρίων κατάρτισης για την τηλε-εργασία με παράλληλη ανάπτυξη τμήματος του εκπαιδευτικού υλικού των σεμιναρίων σε υλικό αυτοδιδασκαλίας (ηλεκτρονική μορφή). (<http://www.teleworking2000.com>)

Το πιλοτικό τηλεκέντρο «ΔΗΜΗΤΡΑ»

Η τηλεκέντρο ξεκίνησε να λειτουργεί το 1997 στη Λάρισα. Χρησιμοποιούνταν κυρίως από άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) με αρκετή επιτυχία. Στόχευε στην:

- Προώθηση της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων που ενδιαφέρονται για τη μέθοδο της τηλε-εργασίας και επιχειρήσεων που την εφάρμοσαν ήδη, παρέχοντας κιόλας τα απαραίτητα τηλεπικοινωνιακά και υπολογιστικά μέσα.
- Παροχή υπηρεσιών επικοινωνίας σε ελεύθερους επαγγελματίες που δεν διαθέτουν τα μέσα.
- Παροχή τηλεπικοινωνιακού υπόβαθρου σε επιχειρήσεις που βρίσκονται σε γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές σε σχέση με το τηλεκέντρο.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες ήταν:

- ο Δακτυλογράφηση απλού κειμένου
- ο Δακτυλογράφηση κειμένου με μαθηματικά σύμβολα
- ο Αναζήτηση Πληροφοριών στο Internet
- ο Μετάφραση ελληνικά-ιταλικά (ιταλικά-ελληνικά)
- ο Μακέτες Διαφημιστικές
- ο Επεξεργασία στοιχείων σε Excel

Πρέπει να επισημάνουμε ότι πολλά από τα άτομα που ήταν χρήστες του τηλεκέντρου συνεχίζουν μέχρι σήμερα να τηλε-εργάζονται αλλά κατ' οίκον.

Κόμβος Τηλεργασίας ZEYΣ Συμβούλων Α.Ε

Η δράση που συνεχίζει να αποτελεί μέχρι σήμερα μηχανισμό προώθησης και εφαρμογής της τηλε-εργασίας στην Ελλάδα είναι ο Κόμβος Τηλεργασίας ZEYΣ Συμβούλων Α.Ε. Πρόκειται για ένα τηλεδίκτυο στο οποίο εγγράφονται όλοι οι τηλε-εργαζόμενοι στην Ελλάδα. Από στοιχεία του 2002 οι εγγεγραμμένοι τηλε-εργαζόμενοι ήταν 693.

Σκοπός του είναι:

- Η δημιουργία ενός Κώδικα Συμπεριφοράς που θα βελτιώσει την ποιότητα της τηλε-εργασίας.
- Η διασφάλιση της ποιότητας της τηλε-εργασίας για τους τηλεεργαζόμενους με την ανάπτυξη προτύπων.
- Η συνεχής εκπαίδευση των τηλε-εργαζόμενων.

- Η ενθάρρυνση δημιουργίας ομάδων μεταξύ των μελών του τηλεδικτύου με σκοπό την βελτίωση και προώθηση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Η παραχώρηση του δικαιώματος σε εταιρείες ή πιθανούς πελάτες να έχουν πρόσβαση στη βάση δεδομένων του τηλεδικτύου.

5.5.2. Τηλε-εργασία και ορεινές περιοχές

Η αξιοποίηση καινοτόμων δράσεων στον τομέα της εργασίας «μπορεί να τροφοδοτήσει τις ορεινές περιοχές με τον άνεμο της αναπτυξιακής υποδομής».

Στις αγροτικές και ορεινές περιοχές που παρατηρείται αυξανόμενη ύφεση του πρωτογενούς τομέα παραγωγής με αρνητικές επιδράσεις στην απασχόληση των πληθυσμών στη γεωργία και την κτηνοτροφία, αυξάνοντας τα ποσοστά ανεργίας και υποαπασχόλησης, η τηλε-εργασία μπορεί να αποτελέσει εργαλείο δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας. Παράλληλα, και γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές, που επιβαρύνονται από το αυξανόμενο κόστος των μεταφορών, μπορούν να επωφεληθούν από την ανάπτυξη της τηλε-εργασίας.

Ωστόσο, παρά τις ευοίωνες προοπτικές, μελέτες που αφορούν τη Μ. Βρετανία επισημαίνουν ότι, ενώ η τηλε-εργασία αναντίρρητα θα προσέφερε περισσότερες ευκαιρίες απασχόλησης στους κατοίκους των αγροτικών και ορεινών περιοχών, στην ουσία οι κάτοικοι των αστικών κέντρων και των προαστίων επωφελούνται περισσότερο εξαιτίας των υψηλών υπηρεσιών καθώς και του καλύτερου επιπέδου της τηλεπικοινωνιακής υποδομής.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα στοιχεία που παρατίθενται στην έκθεση που αναφέρεται στην Τηλε-εργασία και την Αγροτική Ανάπτυξη (1996), παρατηρείται ότι αφενός τα στατιστικά στοιχεία δεν είναι αξιόπιστα, αφετέρου προκύπτουν απαισιόδοξες προβλέψεις ως προς την εγκατάσταση σε αγροτικές περιοχές των βοηθητικών λειτουργιών των μεγάλων πολυεθνικών εταιρειών, που προτιμούν τα αστικά κέντρα όπου υπάρχει άφθονο εργατικό δυναμικό.

Αρνητικές ως ένα βαθμό είναι οι επιπτώσεις που μπορούν να αντιμετωπίσουν οι τηλε-εργαζόμενοι ορεινών και απομακρυσμένων ή απομονωμένων περιοχών και αφορούν

στις ψυχολογικές επιπτώσεις της τηλε-εργασίας στις περιοχές αυτές, όπου έχει παρατηρηθεί ένταση του συνδρόμου της απομόνωσης. Οι τηλε-εργαζόμενοι σε αυτές τις περιοχές μπορεί να νιώσουν διπλά απομονωμένοι, αν η μορφή της τηλε-εργασίας περιορίζεται μόνο στο σπίτι τους για μακρά χρονικά διαστήματα (Νικολαΐδου κ.ά., 2004).

6. ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ

Ο υψηλός ρυθμός ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών δεν θα μπορούσε να μην επηρεάσει και τον τομέα της Υγείας. Η τηλεϊατρική επήλθε ως απόρροια μιας προσπάθειας να επεκταθούν οι αρχές και οι υποσχέσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου στο χώρο της υγείας και να τονισθούν οι νέες δυνατότητες που παρέχει το διαδίκτυο στο χώρο της ιατρικής περίθαλψης.

6.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Υπάρχουν πληθώρα ορισμών για το τι είναι η τηλεϊατρική. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ως τηλεϊατρική (e-health) ορίζεται *«η παροχή ιατρικών υπηρεσιών, σε περιπτώσεις όπου η απόσταση είναι κρίσιμος παράγοντας, από όλους τους επαγγελματίες του χώρου της Υγείας χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών για την ανταλλαγή έγκυρης πληροφορίας με σκοπό τη διάγνωση, αγωγή και πρόληψη ασθενειών, την έρευνα και εκτίμηση, όπως και τη συνεχή εκπαίδευση των επαγγελματιών Υγείας»* (Λύτρα, 2006).

Στο παρελθόν ο όρος «τηλεϊατρική» είχε μια ευρύτερη έννοια και αφορούσε πολλές δραστηριότητες στον επιχειρηματικό και ερευνητικό τομέα. Η άμεση διαθεσιμότητα ιατρικών στοιχείων αρχείου και η τηλεμετρία ιατρικών παραμέτρων αποτελούν τα θεμέλιά της.

Οι εφαρμογές τηλεϊατρικών μεθόδων στοχεύουν στη διάθεση της ιατρικής εμπειρογνωμοσύνης σε όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτως τοποθεσίας και στη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα των υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης με γρηγορότερες και ασφαλέστερες αποφάσεις για θεραπεία, χάρη στη μεταφορά ιατρικών εικόνων και την εύκολη πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο.

Η τηλεϊατρική απευθύνεται στα Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, Ιδιωτικά Ιατρικά Κέντρα, στους γιατρούς, στο νοσηλευτικό προσωπικό, στους ασφαλιστικούς φορείς, στους ασθενείς, στις εταιρείες πώλησης ιατρικού εξοπλισμού και στους φοιτητές του Πανεπιστημίου ή άλλων Ιδιωτικών Σχολών.

6.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η διαχρονική ανάπτυξη της τηλεϊατρικής είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη διαχρονική εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών και του λογισμικού του Η/Υ. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν στον τομέα της τηλεϊατρικής χωρίζονται σε τρεις περιόδους. Ξεκινάμε με την τηλεπικοινωνιακή περίοδο της δεκαετίας του '70, όπου οι εφαρμογές περιορίζονταν στις εφαρμογές του ραδιοφώνου και της τηλεόρασης. Στη συνέχεια, στα τέλη του 1980, με την ψηφιοποίηση των τηλεπικοινωνιών, οι πληροφορίες μεταδίδονταν μέσω των απλών τηλεφωνικών γραμμών ή μέχρι και μέσω των γραμμών ISDN. Όμως, το υψηλό κόστος για μεγαλύτερο εύρος ζώνης αποτελούσε σημαντικό μειονέκτημα. Η τρίτη περίοδος της τηλεϊατρικής χαρακτηρίζεται από τις υψηλές δυνατότητες της τεχνολογίας (μεγαλύτερη προσβασιμότητα, χαμηλό κόστος, υψηλή ποιότητα και ταχύτητα) δίνοντας νέες προοπτικές στην τηλεϊατρική (Λύτρα, 2006).

Συγκεκριμένα:

- Το 1906 ο Einthoven (εφευρέτης του ηλεκτροκαρδιογραφήματος) έκανε ιατρική διάγνωση εξ' αποστάσεως μέσω τηλεφώνου με τη μετάδοση φωνοκαρδιογραφήματος και ήχων αναπνοής.
- Το 1920 στη Σουηδία το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Gothenburg έδινε ιατρικές συμβουλές στα πλοία με σήματα Morse.
- Το Ψυχιατρικό Ινστιτούτο της Νεμπράσκα, το 1964 συνδέθηκε με το νοσοκομείο του Νόρφολκ, 112 μίλια μακριά. Η σύνδεση αυτή χρησιμοποιήθηκε για εκπαίδευση και για συμβουλές μεταξύ γιατρών (Λύτρα, 2006).
- Το γενικό νοσοκομείο της Μασαχουσέτης συνδέθηκε με τον ιατρικό σταθμό του διεθνούς αεροδρομίου το 1967 για παροχή ιατρικών υπηρεσιών στους υπαλλήλους του αεροδρομίου αλλά και για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης για τους ταξιδιώτες. Η ζεύξη που χρησιμοποιήθηκε ήταν διπλής κατεύθυνσης για μεταφορά εικόνας και βίντεο. Επρόκειτο για την πρώτη εφαρμογή τηλεϊατρικής με αλληλεπίδραση ιατρού-ασθενή (Κουτσολιάκου, 2009).
- Το 1971, επιλέχθηκαν 26 περιοχές στην Αλάσκα από το Medicine's Lister Hill National Center για να εξεταστεί αν η αξιόπιστη επικοινωνία θα μπορούσε να βελτιώσει την παροχή ιατρικής βοήθειας. Χρησιμοποιήθηκε για το σκοπό

αυτό ο δορυφόρος ATS-1, που είχε τεθεί σε τροχιά το 1966. Τελικά, το τηλεϊατρικό δορυφορικό σύστημα λειτούργησε αποτελεσματικά για επίλυση πρακτικά όλων των ιατρικών προβλημάτων, εκτός από τις καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης, εφόσον αυτές δεν μπορούσαν να περιμένουν την ολοκλήρωση της μετάδοσης που γίνονταν σε προγραμματισμένο χρόνο.

- Μία από τις πρώτες προσπάθειες στην τηλεϊατρική ήταν το STARPAHC (Space Technology Applied to Rural Papago Advanced Health Care) που λειτούργησε την περίοδο 1972-1975 με ευθύνη της NASA. Ένα φορτηγάκι που είχε στη διάθεσή του πολλά ιατρικά όργανα ήταν συνδεδεμένο με το κεντρικό δημόσιο νοσοκομείο καθώς και με ένα άλλο νοσοκομείο με ειδικούς σε ιατρικά θέματα με την παράλληλη γνώση των νέων τεχνολογιών και η σύνδεση αυτή επέτρεπε διπλής κατεύθυνσης τηλεϊατρική υπηρεσία με χρήση μικροκυμάτων και μετάδοση ήχου. Σκοπός ήταν η παροχή ιατρικής βοήθειας στους αστροναύτες στο διάστημα, όπως και η παροχή γενικής ιατρικής βοήθειας στην περιοχή Papago της Αριζόνας.
- Από το 1977, το τηλεϊατρικό κέντρο στο Πανεπιστήμιο Memorial στο Newfoundland (MUN) του Καναδά, χρησιμοποίησε τις δυνατότητες του δορυφόρου Hermes για παροχή ιατρικής βοήθειας. Το 1985 το MUN συνέδεσε το Ναϊρόμπι με την Καμπάλα και αργότερα το δίκτυο επεκτάθηκε σε έξι χώρες της Καραϊβικής (Λύτρα, 2006).
- Το 1988 πραγματοποιήθηκε η ολοκλήρωση των τηλεϊατρικών υπηρεσιών μέσω της τηλεπαθολογίας, τηλεακτινολογίας και της τηλεεκπαίδευσης.
- Το πρώτο σύστημα τηλεϊατρικής στην Ελλάδα εγκαταστάθηκε στο Σισμανόγλειο Νοσοκομείο το 1989. Σήμερα όμως υπολειτουργεί λόγω έλλειψης προσωπικού.

Σήμερα υπάρχουν οι εξής εφαρμογές της τηλεϊατρικής:

- Τηλεδιάγνωση και Τηλεσυμβουλευτική
- Κατ' οίκον Περίθαλψη
- Τηλεραδιολογία
- Τηλεκαρδιολογία
- Τηλεπαθολογία
- Τηλεοφθαλμολογία

- Τηλεδιάσκεψη και Τηλε-εκπαίδευση
- Υποστήριξη Διακομιστικών Σταθμών
- Τηλεχειρουργική
- Λαπαροενδοσκοπική Χειρουργική

(Κουτσολιάκου, 2009)

6.3. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Πλεονεκτήματα

Η τηλεϊατρική στοχεύει στην επίλυση των προβλημάτων που παρουσιάζει στις μέρες μας το σύστημα υγείας, όπως το συνεχώς αυξανόμενο κόστος υγειονομικής περίθαλψης, η ανισότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες στις διάφορες περιοχές κ.ά.

Τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της τηλεϊατρικής είναι :

- Παροχή ίσων δικαιωμάτων πρόσβασης στις αναβαθμισμένες υπηρεσίες υγείας για όλους τους πολίτες.
- Αντιμετώπιση προβλημάτων οργάνωσης στις απομακρυσμένες και χωρίς πολλούς πόρους περιοχές.
- Εκσυγχρονισμός του περιβάλλοντος υγείας με τη χρήση υψηλής τεχνολογίας.
- Διάχυση ιατρικής πληροφορίας.
- Ευφυής διαχείριση των πόρων με σχετικό μικρό κόστος.
- Ευρεία γεωγραφική κάλυψη που δίνει τη δυνατότητα σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες υγείας.
- Έγκυρες και έγκαιρες διαγνώσεις (cross-check).
- Μείωση κόστους λόγω του ότι δε χρειάζεται να εγκατασταθούν μονάδες υγείας παντού οι οποίες απαιτούν ακριβό εξοπλισμό.
- Μείωση άσκοπων μετακινήσεων των ασθενών.
- Πρόσβαση σε ιατρικές πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση ιατρικών πράξεων από απομακρυσμένους χρήστες.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και παροχής συμβουλών όχι μόνο για τους ασθενείς αλλά και για το ιατρικό προσωπικό.

- Εξοικείωση και χρήση των νέων τεχνολογιών τηλεματικής από το ιατρικό προσωπικό.
- Παροχή συνεχιζόμενης εκπαίδευσης με τη δυνατότητα μελέτης και ανάλυσης ιατρικών δεδομένων από ευρείες γεωγραφικές περιοχές.
(www.techmed.teicrete.gr)

Αναφορικά με κάποιες τεχνικές δυνατότητες επισημαίνουμε ότι οι εφαρμογές τηλεϊατρικής:

- χειρίζονται όλα τα είδη πληροφορίας: φωνή (voice), δεδομένα (data), ήχο υψηλής πιστότητας (studio-quality sound), στατικές και κινούμενες εικόνες (static and moving images).
- Επιτρέπουν τη σύνδεση πολλών συσκευών στην ίδια γραμμή (μέχρι 8 τηλεφωνικές συσκευές, φαξ, H/Y κλπ.)
- Επιτρέπουν πολλαπλά τηλεφωνικά νούμερα στην ίδια γραμμή.

Μειονεκτήματα

Πέρα από τα παραπάνω η χρήση τηλεϊατρικών μεθόδων παρουσιάζουν και κάποια μειονεκτήματα όπως:

- Ο εκάστοτε ιατρός δεν έχει τη δυνατότητα χειρισμού της εικόνας του ασθενούς που δέχεται, δηλαδή να την επεξεργαστεί από όποια οπτική γωνία θέλει ώστε να βγάλει πιο σίγουρα συμπεράσματα.
- Μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να υπάρχει έλλειψη πρόσθετων πληροφοριών απαραίτητων για μια σωστή διάγνωση.
- Έλλειψη οπτικής επαφής με τον ασθενή. (Κουτσολιάκου, 2009)

6.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για τη εφαρμογή της τηλεϊατρικής απαιτούνται δύο σταθμοί: Ο σταθμός υποστήριξης που διαθέτει τους έμπειρους και εξειδικευμένους γιατρούς και ο σταθμός που εξυπηρετείται, στον οποίο βρίσκεται ένας όχι τόσο έμπειρος γιατρός (π.χ. γιατρός αγροτικού ιατρείου) ή ακόμα και κάποιος που δεν ανήκει καν στο χώρο της υγείας

(π.χ. αξιωματικός πλοίου). Επίσης, χρειάζεται μια δικτυακή υποδομή (LAN ή WAN) και το τεχνικό περιβάλλον, δηλαδή ο απαραίτητος τερματικός και ιατρικός εξοπλισμός.

Σχήμα 6.4.1.: Η Τηλεϊατρική σχηματικά



Πηγή: Λύτρα, 2006

Όπως προείπαμε, οι τηλεϊατρική εφαρμόζεται με τη βοήθεια τηλεπικοινωνιακών μέσων. Έτσι, ακόμα και ένα απλό τηλεφώνημα μεταξύ δύο γιατρών, όπου ο ένας συμβουλευέται από τον άλλον, μπορεί να θεωρηθεί ως η απλούστερη μορφή τηλεϊατρικής (Κουτσολιάκου, 2009).

6.5. ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Για γεωγραφικούς, περιβαλλοντικούς και οικονομικούς λόγους, οι κάτοικοι των ορεινών περιοχών δεν έχουν ίση πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας με τους κατοίκους των πόλεων. Οι ήδη υπάρχουσες υποδομές και γενικά το σύστημα υγείας των περιοχών αυτών δεν αρκεί για να ικανοποιήσει τις ανάγκες των κατοίκων. Η τηλεϊατρική έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει μια διαφορετική κατάσταση παρέχοντας ίση πρόσβαση σε όλους στις αναβαθμισμένες υπηρεσίες υγείας εκμηδενίζοντας το χρόνο και τις αποστάσεις. Παράλληλα, με τη χρήση υψηλής τεχνολογίας μπορεί να εκσυγχρονιστεί το περιβάλλον υγείας των περιοχών αυτών και να αντιμετωπιστούν όποια προβλήματα οργάνωσης υπάρχουν.

Η εφαρμογή τηλεϊατρικών μεθόδων θα μειώσει το κόστος, λόγω του ότι δε θα χρειαστεί να εγκατασταθούν μονάδες υγείας παντού οι οποίες απαιτούν ακριβό εξοπλισμό. Η μεταφορά της πληροφορίας και όχι του ασθενούς θα οδηγήσει στη μείωση των άσκοπων μετακινήσεων καθώς η πρόσβαση σε υψηλής εξειδίκευσης ιατρικά κέντρα και η επίσκεψη σε ένα αγροτικό γιατρό ή σε ένα κέντρο υγείας τους κοστίζει σε χρόνο και χρήμα.

Όπως έχει προαναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, ο δείκτης γήρανσης των ορεινών περιοχών της Ελλάδας είναι αρκετά υψηλός και χρόνο με το χρόνο μεγαλώνει σε συνδυασμό με τις γενικότερες δημογραφικές μεταβολές της χώρας. Αυτό συνηγορεί στο ότι οι ανάγκες για κάλυψη αναγκών σε υπηρεσίες υγείας είναι αυξημένες και συνεχώς θα αυξάνονται. Οι επιστημονικές εξελίξεις και συγκεκριμένα η είσοδος των νέων τεχνολογιών στον τομέα της υγείας έχει διαμορφώσει νέες αντιλήψεις σχετικά με τις πλέον κατάλληλες συνθήκες θεραπείας ασθενών. Η τηλεϊατρική μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στο σπίτι κάθε ασθενούς, ειδικά σε αυτά που βρίσκονται σε απομακρυσμένες ορεινές περιοχές, να αποτελεί το πλέον κατάλληλο περιβάλλον για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του (κατ' οίκον νοσηλεία).

Δεδομένου ότι η αξία της ανθρώπινης ζωής είναι ανεκτίμητη, διαπιστώνεται η αναγκαιότητα εφαρμογής της τηλεϊατρικής στις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές για την καλύτερη παροχή ιατρικών υπηρεσιών.

6.6. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ

Εικόνα 6.6.1.: Μονάδες Υγείας στην Ελλάδα όπου λειτουργούν εφαρμογές τηλεϊατρικής



Πηγή: Αγγελόπουλος, 2009

Τα σημαντικότερα ερευνητικά έργα και προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί ή βρίσκονται ακόμα σε ισχύ παρουσιάζονται παρακάτω.

Το Ελληνικό Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής

Όπως προείπαμε το πρώτο σύστημα τηλεϊατρικής στην Ελλάδα εγκαταστάθηκε στο Σισμανόγλειο Νοσοκομείο το 1989. Επρόκειτο για πιλοτικό πρόγραμμα που πραγματοποιήθηκε με τη συνεργασία του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Αναφορικά με τη χρηματοδότησή του, στο πειραματικό στάδιο, έγινε από το Υπουργείο Υγείας, τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας και το πρόγραμμα Science For Stability (SFS) του NATO. Για την πιλοτική φάση η χρηματοδότηση έγινε από το ΥΥ και τον ΟΤΕ. Το αρχικό δίκτυο τηλεϊατρικής διαμορφώθηκε το 1992 με τη σύνδεση του Σισμανόγλειου με 12 περιφερειακά Κέντρα Υγείας (Σαντορίνης, Γυθείου, Σουφλίου, Τσοτυλίου, Μύρινας, Θεσπρωτικού, Φιλιατών, Πάρου, Αμυνταίου, Σκοπέλου, Εχίνου και Αστυπάλαιας). Τα περισσότερα περιφερειακά Κέντρα Υγείας βρίσκονται σε νησιά ενώ αυτά του,

Τσοτυλίου, Αμυνταίου και Εχίνου σε ορεινές περιοχές. Μέχρι το 2007 προστέθηκαν και άλλα περιφερειακά Κέντρα Υγείας στο δίκτυο φτάνοντας τα 42 και εξυπηρετήθηκαν περίπου 9.000 περιστατικά διαφόρων ειδικοτήτων. Το εν λόγω πρόγραμμα είναι το μόνο που ασχολήθηκε με την εφαρμογή τηλεϊατρικών μεθόδων και σε ορεινές περιοχές καθώς τα άλλα αφορούν μόνο μονάδες υγείας στα ελληνικά νησιά.

Το πρόγραμμα VSAT

Το εν λόγω πρόγραμμα υλοποιήθηκε την περίοδο 1994-1996 με τη χρηματοδότηση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας και του προγράμματος SFS του NATO. Η παροχή τηλεϊατρικών υπηρεσιών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση δορυφορικών επικοινωνιακών συσκευών και ειδικών τερματικών συσκευών (Very Small Aperture Terminals – VSAT). Στο πρόγραμμα συμμετείχε το Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, η εταιρεία ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΗ Α.Ε., τα νοσοκομεία “Λαϊκό”, “Αγία Σοφία” και “Ωνάσειο”, τα Κέντρα Υγείας Νάξου, Καρπάθου και Μήλου και το περιφερειακό ιατρείο Αρκεσίνης Αμοργού. Το πρόγραμμα αντιμετώπιζε περιστατικά γενικής ιατρικής, παιδιατρικής, καρδιολογίας, περιστατικών ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη ή υπέρταση και νευρολογικών περιστατικών με την προσαρμογή του χρησιμοποιούμενου λογισμικού των ιατρικών φακέλων HEALTHone.

Το πρόγραμμα ΤΑΙΩΣ

Το πρόγραμμα αυτό ξεκίνησε από το 1995 και λειτουργεί μέχρι σήμερα με τη συμμετοχή των δύο καρδιολογικών κλινικών του Ωνάσειου Καρδιολογικού Κέντρου (ΩΚΚ) και με τη σύνδεσή τους με τα Κέντρα Υγείας Μήλου, Μυκόνου, Νάξου, Σαντορίνης, Σκιάθου, Πλωμαρίου Λέσβου και του περιφερειακού ιατρείου Αρκεσίνης Αμοργού. Για την υλοποίηση του προγράμματος σημαντική ήταν η επιχορήγηση από την Interamerican Βοήθειας για την αγορά και διάθεση πάγιου εξοπλισμού στα Κέντρα Υγείας, καθώς και για τη διοικητική και εκπαιδευτική υποστήριξη. Το έργο περιλαμβάνει την παροχή υπηρεσιών τηλεκαρδιολογίας στα παραπάνω νησιά μέσω της συλλογής και μετάδοσης μίας σειράς σημαντικών βιοσημάτων και εικόνων του ασθενούς μέσω διάφορων τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Στόχος είναι ακόμη η

εκπαίδευση των ιατρών σε θέματα καρδιολογίας και τηλεϊατρικής με έμφαση στα επείγοντα περιστατικά.

Το πρόγραμμα HERMES

Το ερευνητικό αυτό πρόγραμμα ξεκίνησε το 1996 και περατώθηκε επιτυχώς το 1998. Λειτουργήσε με τη συνεργασία Αθήνας – Εδιμβούργου και χρηματοδοτήθηκε από την ΕΕ. Κατά βάση παρείχε υπηρεσίες μητρότητας σε νησιά του Αιγαίου. Τα νησιά ήταν συνδεδεμένα με το Αρεταίο Νοσοκομείο στην Αθήνα και με ένα Νοσοκομείο στο Εδιμβούργο. Αρχικά δόθηκε έμφαση στην παροχή υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, ενώ αργότερα οι υπηρεσίες του επεκτάθηκαν καλύπτοντας την παρακολούθηση κυήσεων, διάφορες εφαρμογές τηλεκαρδιολογίας και γενικής ιατρικής και ιατρικές υπηρεσίες εν πτήση.

Το πρόγραμμα VODAFONE

Την περίοδο 2002-2004 η Vodafone συνεργάστηκε με το Χατζηπατέρειο Κέντρο Αποκατάστασης Σπαστικών Παιδιών και εφάρμοσε πρόγραμμα τηλεπαρακολούθησης περιπτώσεων με εγκεφαλική παράλυση.

Το πρόγραμμα «ΑΣΠΑΣΙΑ»

Το εν λόγω πρόγραμμα υλοποιήθηκε το 1999 και περιελάμβανε την ενοποίηση επτά νοσοκομείων, του Κέντρου Επαγγελματικής Προεργασίας και του Ψυχοκοινωνικού Κέντρου της Αθήνας στο χώρο του Ασκλιπιείου Πάρκου. Σκοπός του προγράμματος ήταν η αναβάθμιση του νοσοκομειακού περιβάλλοντος με την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών.

Το Ερευνητικό έργο NIKΑ

Το έργο αυτό υλοποιήθηκε την περίοδο 1995-1997. Για την εφαρμογή του συνεργάστηκε το Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο. Μέρος της χρηματοδότησης έγινε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας με σκοπό την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης και επεξεργασίας της ιατρικής εικόνας για την κάλυψη των αναγκών της περιφέρειας. Συγκεκριμένα, η δεύτερη πιλοτική φάση του έργου αφορούσε την κάλυψη των αναγκών σε υπηρεσίες υγείας των

κατοίκων των απομακρυσμένων περιοχών του Ν. Εύβειας. Το ΕΜΠ εγκατέστησε σύστημα τηλεϊατρικής στο νοσοκομείο της Χαλκίδας το οποίο συνδέθηκε με το Κέντρο Υγείας Ιστιαίας και το νοσοκομείο της Κύμης. Το σύστημα τηλεϊατρικής εκεί περιελάμβανε εφαρμογές τηλεακτινολογίας και τηλεκαρδιολογίας.

Το Πρόγραμμα ΙΤΕ

Το Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας περιλάμβανε τα παρακάτω έργα και προγράμματα:

- TelePACS: Αφορούσε την περίοδο 1992-1995 και χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. Περιλάμβανε την αρχειοθέτηση και διαχείριση ιατρικών εικόνων και την τηλεματική μεταφορά και επεξεργασία τους σε γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές.
- TEMeTEN: Πρόκειται για διαπεριφερειακό έργο της περιόδου 1997-2000. Η χρηματοδότηση έγινε εν μέρει από την ΕΕ. Για την υλοποίησή του συνεργάστηκαν 22 φορείς και 5 ευρωπαϊκές περιφέρειες με σκοπό την ανάπτυξη περιφερειακών δικτύων τηλεματικών εφαρμογών.
- HYGEIAnet: Περιλαμβάνει το πρώτο ολοκληρωμένο περιφερειακό δίκτυο τηλεματικών εφαρμογών στην υγεία στον ελλαδικό χώρο. Εφαρμόστηκε στην Κρήτη με τη συνεργασία των τοπικών φορέων με το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΠ-ΙΤΕ) και παρείχε υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής περίθαλψης (υποστήριξη ΕΚΑΒ), τηλεκαρδιολογίας, τηλεακτινολογίας, κατ' οίκον φροντίδας και διαχείρισης ηλεκτρονικών φακέλων υγείας του πολίτη.
- Twister: Η χρηματοδότηση έγινε από την ευρωπαϊκή επιτροπή την περίοδο του προγράμματος 2004-2007. Ο στόχος της ανάπτυξης ευρυζωνικών υπηρεσιών τέθηκε για πολλούς τομείς (υγείας, αγροτικό τομέα, δημόσιας διοίκησης, εμπορίου). Αναφορικά με τον τομέα της υγείας, το πρόγραμμα περιλάμβανε τη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας σε απομακρυσμένες περιοχές της Ελλάδας με τη συνεργασία του ΕΚΑΒ Κρήτης και των περιφερειών της Κρήτης και των νησιών του Ν. Αιγαίου. Η εφαρμογή των τηλεϊατρικών μεθόδων έγινε στα Κέντρα Υγείας του Χάρακα, του Κανδάνου, της Σαντορίνης και τα περιφερειακά ιατρεία στην Ανάφη, τη Σίκινο, τη Φολέγανδρο και τη Θηρασιά. (Αγγελόπουλος, 2009)

7. ΑΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

7.1. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

Η συνεχόμενη ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορικής και ειδικά το Διαδίκτυο αποτελούν σημαντικά εργαλεία για την τουριστική ανάπτυξη των ορεινών περιοχών. Η ευέλικτη πλατφόρμα παροχής πληροφοριών συντελεί στη διαδραστική παρουσίαση τοπικών δεδομένων εξυπηρετώντας τον πολίτη με την ανεύρεση σχετικών πληροφοριών τόσο για την περιοχή όσο και για τις υποδομές της.

Για να πετύχει μια ιστοσελίδα που αναδεικνύει τις εμπορικές δραστηριότητες μιας περιοχής θα πρέπει οι ενδιαφερόμενοι να γνωρίζουν που θα την επισκεφθούν ώστε να βρουν τις απαραίτητες για αυτούς πληροφορίες αλλά και να γνωρίζει τι κοινό πρόκειται να προσελκύσει.

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλές ορεινές περιοχές που προσφέρονται για τουρισμό. Η τουριστική αξιοποίηση σε συνδυασμό με το φυσικό περιβάλλον αποτελεί μια σημαντική προοπτική για ανάπτυξη. Όπως προαναφέρθηκε, η δημιουργία μιας ιστοσελίδας αποτελεί το μέσο καθώς θα συμβάλλει στην προβολή των εν λόγω περιοχών, βελτιώνοντας την ελκυστικότητά τους, στην παροχή πληροφοριών για τον επισκέπτη και θα οδηγήσει στη βιωσιμότητα των τοπικών εμπορικών και τουριστικών δραστηριοτήτων και εν γένει στην ανταγωνιστικότητα των ορεινών περιοχών.

Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής, σε συνδυασμό με το συνετό σχεδιασμό μοντέλων ανάπτυξης που ενσωματώνουν τηλεματικά παρεχόμενες υπηρεσίες, μπορεί να συμβάλλει από τη μία στην οικονομική σταθερότητα τόσο των αναπτυγμένων όσο και των υπό ανάπτυξη ορεινών περιοχών και από την άλλη στην ενίσχυση της σταθερότητας και της προστασίας του περιβάλλοντος (Ανδρεόπουλος κ.ά., 2007).

7.2. ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΙΚΟΙ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Στην εποχή των νέων τεχνολογιών, η ολοκληρωμένη ανάπτυξη των ορεινών περιοχών προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση νέων μεθόδων και τεχνικών. Ο τομέας της τηλεπισκόπησης συμβάλλει αποφασιστικά σε αυτό, καθώς μέσω των πεδίων της ολοκληρωμένης διερεύνησης, της αξιόπιστης απογραφής και της συστηματικής παρακολούθησης, καταγράφει τα στοιχεία που συγκροτούν τη φυσική και την κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα των ορεινών περιοχών, με την ολοκλήρωση αυτών των στοιχείων σε περιβάλλον GIS (Geographic Information System).

Η καταγραφή των παραπάνω στοιχείων για τις ορεινές περιοχές είναι πολύ δύσκολη καθώς δημιουργούνται πολλές παραμορφώσεις λόγω του έντονου και ραγδαία μεταβαλλόμενου τοπογραφικού ανάγλυφου. Στην ακριβή γεωμετρική διόρθωση συντελούν οι τηλεπισκοπικοί δείκτες των δορυφόρων LANDSAT 7 και IKONOS 2. Οι εν λόγω δείκτες, με τη μεγάλη διακριτική ικανότητα που έχουν, παρέχουν βελτιωμένες τεχνικές ανάλυσης και επεξεργασίας ψηφιακών τηλεπισκοπικών απεικονίσεων (ψ.τ.α.) (Κολοκούσης κ.ά., 2004).

7.3. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΟΔΩΝ ΜΕ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Η ακριβής αποτύπωση μιας οδού και του περιβάλλοντος χώρου, είτε αυτή είναι εθνική, επαρχιακή ή δασική, είναι μια εργασία ιδιαίτερα σημαντική, αφού υπάρχουν οδοί στο μεγαλύτερο μέρος των οποίων η χάραξη δεν είναι γνωστή.

Το δορυφορικό σύστημα GPS (Global Positioning System) παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύστημα ψηφιακής καταγραφής οδικών δικτύων. Έτσι, η ολοκληρωμένη καταγραφή του οδικού δικτύου μιας ορεινής περιοχής είναι μια εφικτή, από οικονομοτεχνικής πλευράς, διαδικασία. Τα οφέλη που προκύπτουν είναι πολλά. Το εν λόγω σύστημα χαρτογράφησης συντελεί στη βελτίωση της δημόσιας ασφάλειας κατά τη διέλευση των οχημάτων και με τη γρηγορότερη ανταπόκριση σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (π.χ. πυρκαγιά) αλλά και στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής με την ενημέρωση των τουριστικών χαρτών. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα αξιοποίησης των προϊόντων και της φυσικής ομορφιάς του δάσους, όπου πρόκειται για δασικές περιοχές. Όλα αυτά θα συντελέσουν στην γενικότερη ανάπτυξη

των ορεινών περιοχών κάτι που θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων (Καραμάνου κ.ά., 2004).

8. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση σε απομακρυσμένες ορεινές περιοχές της Ταϊλάνδης

Στην Ταϊλάνδη εφαρμόστηκε πρόγραμμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω δορυφόρου στα πλαίσια του 7^{ου} Εθνικού και Κοινωνικοοικονομικού Αναπτυξιακού Πλάνου 1992-1996. Δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού, ως ένα σημαντικό μέσο για τη γενικότερη ανάπτυξη σε εθνικό επίπεδο. Το 1994 το Υπουργείο Παιδείας έδωσε άδεια να εφαρμοστεί το εν λόγω πρόγραμμα σε συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς. Έγινε προσπάθεια εφαρμογής προχωρημένων τεχνολογιών δορυφορικής επικοινωνίας με σκοπό τη βελτίωση του εκπαιδευτικού συστήματος, διευρύνοντας τις εκπαιδευτικές δυνατότητες. Έτσι, οι μαθητές στις απομακρυσμένες ορεινές περιοχές της Ταϊλάνδης είχαν τη δυνατότητα να λαμβάνουν ποιοτική εκπαίδευση. Για το σκοπό αυτό, το Υπουργείο Παιδείας υπέγραψε σύμφωνο συνεργασίας με τον οργανισμό Thaicom για τη χρήση ενός δορυφόρου. Το σύστημα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης λειτουργούσε ως εξής: Ένας τηλεοπτικός εκπαιδευτικός σταθμός ιδρύθηκε έτσι ώστε να μεταδίδει δορυφορικά εκπαιδευτικά προγράμματα εκπέμποντας δορυφορικό σήμα από το δορυφόρο της Thaicom. Η Thaicom με τη σειρά της, συνεργάστηκε με οργανισμούς οι οποίοι ήταν αρμόδιοι για την υλοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και την παροχή του απαραίτητου εκπαιδευτικού υλικού (Fujioka, 2002).

Τηλεϊατρική στην ορεινή περιοχή της Βερμπάνια της Ιταλίας

Στο Πιεμόντε της Ιταλίας έχει ξεκινήσει μια προσπάθεια παροχής τηλεϊατρικών υπηρεσιών σε χρόνιους ασθενείς της Βερμπάνια με τέσσερις διαφορετικές ασθένειες: καρδιακή ανεπάρκεια, σακχαρώδη διαβήτη, πνευμονικές παθήσεις και καρκίνο. Οι εν λόγω υπηρεσίες περιλάμβαναν τηλεπερίθαλψη στο σπίτι με την παροχή βοήθειας σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτύου ελαχιστοποιώντας την ανάγκη μετάβασης σε νοσοκομείο για χειρουργική επέμβαση. Αρωγός αυτής της προσπάθειας είναι ο οργανισμός ASL, ο οποίος παρέχει ένα Κέντρο με την απαραίτητη τεχνική βοήθεια δίνοντας τη δυνατότητα της τηλε-επαφής των γιατρών και του νοσηλευτικού προσωπικού με τους ασθενείς στα πλαίσια υλοποίησης των τηλεϊατρικών

προγραμμάτων(<http://www.regione.piemonte.it/innovazione/telemedicina-nel-verbano-cusio-ossola.html>).

Τηλεϊατρική σε απομακρυσμένες ορεινές περιοχές του Νότιου Πακιστάν

Η Επιτροπή της Επιστήμης και της Τεχνολογίας για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Νότο (Commission on Science and Technology for Sustainable Development in the South-COMSATS) δρομολόγησε ένα πρόγραμμα τηλεϊατρικής στις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές του Ν. Πακιστάν το οποίο άρχισε να υλοποιείται το 2005. Το αντικείμενο του προγράμματος ήταν η διευκόλυνση στην πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας υγείας και εκπαίδευσης και ως αποτέλεσμα, η άνοδος του βιοτικού επιπέδου της περιοχής. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από το Διεθνές Ερευνητικό Κέντρο για την Ανάπτυξη (International Development Research Centre-IDRC), έναν οργανισμό από τον Καναδά. Η έλλειψη υποδομών ήταν ένα μεγάλο πρόβλημα το οποίο κλήθηκε να λύσει η COMSATS Internet Services(CIS) με την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού. Αρχικά, δίνονταν τηλεϊατρικές συμβουλές στον τομέα της φαρμακευτικής, της καρδιολογίας, της γαστροεντερολογίας και της δερματολογίας. Το τηλεϊατρικό σύστημα εγκαταστάθηκε στο νοσοκομείο της πόλης Σκορντού και συνδέθηκε με το Ισλαμαμπάντ. Τους πρώτους τέσσερις μήνες λειτουργίας του προγράμματος παρακολούθηθηκαν 361 ασθενείς, οι περισσότεροι για δερματολογικά θέματα. Τα παιδιά μικρής ηλικίας (σε ποσοστό 21% των ασθενών) και οι γυναίκες (61%) ωφελήθηκαν περισσότερο από τις τηλεϊατρικές υπηρεσίες. Ορισμένες φορές υπήρχαν τεχνικά προβλήματα σύνδεσης αλλά γενικά το πρόγραμμα θεωρείται πετυχημένο και απαραίτητο ειδικά για του κατοίκους των ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών του Ν. Πακιστάν, που δεν έχουν τη δυνατότητα να ταξιδέψουν στις μεγάλες πόλεις για την παροχή ιατρικών υπηρεσιών (Wooton κ.ά., 2009).

Τηλε-εργασία στην Ιταλία

Στην Ιταλία η ΚΠ ADAPT με το έργο «Προσαρμογή των μικρών επιχειρήσεων και των ΜΜΕ στην υψηλή Τεχνολογία», έχει θέσει σε λειτουργία πιλοτικό πρόγραμμα σε μία αγροτική ορεινή περιοχή δίνοντας τη δυνατότητα εργασία από απόσταση μέσω διαφόρων ιστότοπων. Οι ισχυρές τοπικές παραδόσεις έκαναν δύσκολη την εισαγωγή των νέων πολυμέσων της τεχνολογίας της πληροφορικής και των επικοινωνιών αλλά

τελικά η εταιρεία που εφάρμοσε το πρόγραμμα αυτό κατάφερε να καθιερώσει έναν ευέλικτο τρόπο εργασίας, επιτρέποντας σε ένα ποσοστό των εργαζομένων της να δουλεύουν από το σπίτι. Χρησιμοποιήθηκαν εγκαταστάσεις τηλεδιάσκεψης ώστε να παρακαμφθεί το εμπόδιο της απόστασης. Η προσπάθεια αυτή ανέδειξε ένα νέο τρόπο ζωής και μία νέα μορφή εργασίας αναβαθμίζοντας τόσο την ποιότητα ζωής των εργαζομένων όσο και την παραγωγικότητα της επιχείρησης.

(http://ec.europa.eu/employment_social/equal/data/document/ia-en.doc)

9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι ορεινές περιοχές χαρακτηρίζονται από ιδιόμορφο γεωμορφολογικό περιβάλλον με χαμηλή προσβασιμότητα και δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες. Ακόμη, η δημογραφική ερήμωση και ο οικονομικός μαρασμός αποτελούν σημαντικά προβλήματα. Ολόκληρα χωριά αποτελούν ανοιχτά γηροκομεία λόγω του μεγάλου ποσοστού ηλικιωμένων που ζει εκεί και τα άτομα νεαρής ηλικίας προτιμούν να μεταναστεύσουν στα αστικά κέντρα, αναζητώντας ένα καλύτερο μέλλον. Επιπλέον, η κοινωνική συνοχή που χαρακτήριζε τις παραδοσιακές ορεινές και αγροτικές κοινωνίες χάθηκε, και μαζί με αυτή και ο τρόπος παραγωγής και τα τοπικά ήθη και έθιμα βάσει των οποίων αναπαράγοταν ο παραδοσιακός τρόπος ζωής. Συνήθως, στις τοπικές κοινωνίες, υπήρχε ισορροπία ανάμεσα στον πληθυσμό και τους υπάρχοντες πλουτοπαραγωγικούς πόρους σε επίπεδο κάλυψης βασικών αναγκών. Σήμερα, κάθε τι το παραδοσιακό όπως, εργαλεία, έπιπλα και είδη ενδυμασίας αποτελούν μουσειακά είδη. Ο παραδοσιακός τρόπος ζωής αποτελεί πλέον μέρος του παρελθόντος και κάποιες προσπάθειες που γίνονται για την αναβίωσή του σε ορεινές περιοχές αποτελούν ουτοπία στο βαθμό που το παραδοσιακό δίκτυο κοινωνικών σχέσεων δεν υφίσταται και η σχετική αυτάρκεια βάσει του παραδοσιακού τρόπου παραγωγής δεν επαρκεί για την κάλυψη των καταναλωτικών τάσεων που, γενικά, χαρακτηρίζουν τις σημερινές κοινωνίες.

Όλα τα παραπάνω διαμορφώνουν περιορισμένες προοπτικές ανάπτυξης, τουλάχιστον βραχυχρόνια. Σε αυτό συντελεί, κυρίως μέχρι τώρα, η μακρόχρονη έλλειψη ολοκληρωμένης πολιτικής για τις ορεινές περιοχές. Η ανάπτυξη των ορεινών περιοχών περιορίζεται κυρίως σε μέτρα αγοραίας, ανταγωνιστικής, επιχειρηματικής αγροτικής ανάπτυξης και σε μέτρα ενίσχυσης του τουρισμού. Ακόμα και τα ελάχιστα ψήγματα ήπιων προγραμματικών παρεμβάσεων για τη συγκράτηση του πληθυσμού και την επιβίωση της άγριας φύσης, εκτελούνται μεμονωμένα και αποσπασματικά δίχως διάθεση κεντρικού ή και περιφερειακού σχεδιασμού και χωρίς προοπτική διεπιστημονικής προσέγγισης. Επιπλέον, η εφαρμογή μονοτομεακών μέτρων στήριξης της γεωργίας φαίνεται να μην έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα καθώς, μετά από τόσα χρόνια, η εγκατάλειψη και ο μαρασμός υπάρχει ακόμα.

Προκύπτει η αναγκαιότητα αντιμετώπισης του ελληνικού χώρου ως όλου, μέσα από τη δημιουργία ενός διεπιστημονικού δικτύου παρατήρησης και παρακολούθησής του.

Είναι αναγκαία η χάραξη συγκεκριμένης στρατηγικής σε εθνικό (και ευρωπαϊκό) επίπεδο προς την κατεύθυνση της Αειφόρου και Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης η οποία αποτελεί μονόδρομο για τις ορεινές περιοχές.

Περνώντας τώρα στην τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία, πρέπει να επισημάνουμε ότι έχει χαρακτηριστεί ως η πιο καινοτόμος δυναμική της οικονομικής ανάπτυξης της σύγχρονης εποχής. Στο πλαίσιο αυτό, και σε συνδυασμό με την αναγκαιότητα προστασίας του δικαιώματος κάθε πολίτη για εργασία, εκπαίδευση, υγεία, πρόσβαση και συμμετοχή στην κοινωνία των πληροφοριών, οι επιλογές ως προς την έγκαιρη εφαρμογή και επέκταση αυτών των τεχνολογιών εκτός αστικών κέντρων και ιδιαίτερος σε ορεινές και απομονωμένες περιοχές, θα θέσουν τα θεμέλια διαμόρφωσης κοινωνιών συμμετοχής, ή στην αντίθετη περίπτωση κοινωνιών αποκλεισμού.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί έκφανση των εξ' αποστάσεως υπηρεσιών και μπορεί να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης για τις ορεινές περιοχές. Οι ηλεκτρονικές αγορές παραδοσιακών προϊόντων δίνουν τη δυνατότητα να προωθηθούν και εν τέλει να πωληθούν τα κατά τόπους παραγόμενα παραδοσιακά προϊόντα στα αστικά κέντρα. Απ' τη μεριά τους, οι κάτοικοι των ορεινών περιοχών, μη μπορώντας να ταξιδέψουν στα αστικά κέντρα για να αποκτήσουν τα υλικά αγαθά που χρειάζονται, μπορούν να τα προμηθεύονται μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Παράλληλα, στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου, η ευέλικτη πλατφόρμα παροχής πληροφοριών (ιστοσελίδα) συντελεί στη διαδραστική παρουσίαση τοπικών δεδομένων εξυπηρετώντας τον πολίτη με την ανεύρεση σχετικών πληροφοριών τόσο για μια ορεινή περιοχή εν γένει, όσο και για τις υποδομές της.

Η απομόνωση έχει επηρεάσει και τον τομέα της παιδείας στις ορεινές περιοχές. Η ύπαρξη πολλών μονοθέσιων σχολείων και σχολείων σε δύσβατες περιοχές κάνει αναποτελεσματική και δύσκολη την καθημερινή επαφή των εκπαιδευτικών με τους μαθητές, σε συνδυασμό με την έλλειψη υποδομών και απαραίτητων εκπαιδευτικών μέσων. Η εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης θα συντελέσει τόσο στο να ξεπεραστούν τα εμπόδια της απόστασης και της δύσκολης πρόσβασης σε ορεινές περιοχές όσο και στην παροχή όλων των απαραίτητων μέσων και του χρήσιμου υλικού για μια αποτελεσματική εκπαιδευτική διαδικασία. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης, ως συμπληρωματικό

εργαλείο στον τωρινό τρόπο διδασκαλίας, είναι η κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε θέματα νέων τεχνολογιών.

Αναφορικά με την τηλε-εργασία, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο άμβλυνσης της ανεργίας προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας, ειδικά στις γεωγραφικά απομονωμένες ορεινές περιοχές όπου τα κόστη μεταφοράς είναι υψηλά. Η διαμόρφωση συνθηκών εισαγωγής και εφαρμογής μεθόδων τηλε-εργασίας στους ορεινούς οικισμούς θα οδηγήσει στη δημιουργία και την επέκταση νέων παραγωγικών–εργασιακών δραστηριοτήτων, με την παράλληλη όμως παραπληρωματική και υποστηρικτική οικονομική δραστηριότητα. Ωστόσο, εγκυμονούν κίνδυνοι, όπως η ανάμειξη του χώρου εργασίας με το χώρο κατοικίας, του χρόνου εργασίας με τον ελεύθερο χρόνο, η επαγγελματική δραστηριότητα με την οικογενειακή ζωή. Οι νέες κοινωνικές προτεραιότητες οι οποίες θα προκύψουν από τις ανατροπές που θα επιφέρουν οι νέες τεχνολογίες στον τρόπο κοινωνικής συμβίωσης και συμπεριφοράς των εργαζομένων (και των τηλε-εργαζομένων) είναι ουσιαστικές, όχι μόνο για όλους όσους θα υποστούν αλλά και για το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, για την ίδια την κοινωνία και για τους τρόπους οργάνωσης της μελλοντικής κοινωνικής συνύπαρξης των πολιτών στις κοινωνίες της πληροφορίας, στο πλαίσιο της ανάπτυξης και βελτίωσης των νέων συνθηκών διαβίωσης που προδιαγράφονται.

Είναι γεγονός ότι στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας βιώνεται η ανισότητα στην πρόσβαση σε μονάδες υγείας, αναφορικά με τις υψηλής ποιότητας παρεχόμενες υπηρεσίες των ορεινών και απομακρυσμένων περιοχών, σε σχέση με αυτές στα μεγάλα αστικά κέντρα. Τα επανδρωμένα με εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό νοσοκομεία είναι εγκατεστημένα στις μεγάλες πόλεις, ενώ το κόστος για τη μετάβαση σε αυτά είναι δυσβάσταχτο για τους κατοίκους της περιφέρειας, κάτι που αναδεικνύει το πρόβλημα της έλλειψης ενός αποκεντρωτικού συστήματος υγείας. Έτσι, η εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στον τομέα της υγείας, ειδικά σε ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές, αναδεικνύεται ιδιαίτερα σημαντική καθώς θα δώσει τη δυνατότητα ίσης πρόσβασης σε όλους τους κατοίκους της χώρας στις αναβαθμισμένες υπηρεσίες υγείας. Η τηλεϊατρική επιτρέπει την εικονική επαφή του ασθενούς με το ιατρικό προσωπικό σε πραγματικό χρόνο και η διάγνωση, τη χορήγηση ιατρικών συνταγών και οδηγιών και γενικά την

αντιμετώπιση του όποιου περιστατικό χωρίς την ταυτόχρονη φυσική παρουσία ασθενή και γιατρού. Παρ' όλα αυτά, πρέπει να σημειωθεί ότι στα αρχικά στάδια εφαρμογής ενός τέτοιου προγράμματος θα υπάρξουν δυσκολίες. Η αλλαγή των κλινικών διαδικασιών θα διαμορφώσει νέες συνθήκες εργασίας για τους επαγγελματίες υγείας αν και υπάρχει το ενδεχόμενο αντίδρασης σε πρώτη φάση. Επίσης, η επέκταση των υπηρεσιών τηλεϊατρικής στις υγειονομικές μονάδες απαιτεί την εκπαίδευση του προσωπικού στα πρώτα στάδια εφαρμογής του εγχειρήματος, κάτι που σημαίνει ότι κάποιος επαγγελματίας υγείας εκπαιδευόμενος σε θέματα τηλεϊατρικής θα απέχει από τα καθήκοντά του για εύλογο χρονικό διάστημα.

Οι νέες τεχνολογίες όμως, δεν αποτελούν πανάκεια για τις ορεινές και απομονωμένες περιοχές, αποτελούν όμως, παραπληρωματικό και αναγκαίο εργαλείο που η μη έγκαιρη γνώση και χρήση των δυνατοτήτων τους θα επιβραδύνει την πορεία των ορεινών περιοχών της περιφέρειας προς την κοινωνία της πληροφορίας που εξελίσσεται και μετεξελίσσεται ραγδαία.

Η απομόνωση των ορεινών περιοχών της Ελλάδας σε συνδυασμό με τη δυσμενή οικονομική τους κατάσταση, είναι αναστρέψιμη μόνο αν η βούληση των τοπικών κοινωνιών επιλέξει να χρησιμοποιήσει ενεργά και επιστημονικά τις δυνατότητες που προσφέρει η σύγχρονη τεχνογνωσία για την οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική μετεξέλιξη των περιοχών αυτών.

Έγκαιρη εφαρμογή των νέων τεχνολογιών σημαίνει έγκαιρη γνώση των δυνατοτήτων, των αδυναμιών και των κινδύνων που υποκρύπτουν. Οι προαναφερθείσες εφαρμογές της νέας τεχνολογίας θα συμβάλουν ίσως στην επιβίωση και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας αρχικά, και ανάπτυξης των ορεινών περιοχών μεταγενέστερα, αν σχεδιαστούν, υλοποιηθούν, παρακολουθηθούν και επαναπροσδιοριστούν επιστημονικά. Η έγκαιρη εφαρμογή τους ίσως δημιουργήσει στο μέλλον ένα σημαντικό πλεονέκτημα για τις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές.

Θεωρητικά,

η εφαρμογή νέων τεχνολογικών εφαρμογών στις ορεινές περιοχές της χώρας έχει τη δυνατότητα να οδηγήσει στην υπέρβαση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και

προβλημάτων των περιοχών αυτών και στη διαμόρφωση συνθηκών σύγχρονου τεχνολογικού και οικονομικού περιβάλλοντος. Ένα τέτοιο περιβάλλον θα δώσει μια, αργή στην αρχή, εντονότερη στο μέλλον, ώθηση στην τοπική κοινωνία.

Στην πράξη,

η Ελλάδα δεν μπορεί να εφαρμόσει με επιτυχία πολλά προγράμματα μέσω της νέας τεχνολογίας αυτή τη στιγμή, καθώς υστερεί συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες. Η χώρα μας βρίσκεται χαμηλά στις μετρήσεις τόσο σχετικά με τις υποδομές, όσο και με τη σύνδεση και τη χρήση νέων τεχνολογικών μεθόδων, ενώ στις περισσότερες χώρες οι έννοιες του ηλεκτρονικού εμπορίου, της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, της τηλεϊατρικής και της τηλε-εργασίας είναι χρόνια γνωστές και εφαρμόζονται με επιτυχία.

Πέρα όμως από οποιαδήποτε άλλη πρόταση που θα σχετίζεται συγκεκριμένα με τις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή τους στις ορεινές περιοχές, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η Ελλάδα είναι η μοναδική χώρα στην Ευρώπη, που δεν διαθέτει «πολιτική βουνού». Είναι λοιπόν επιτακτική η ανάγκη χάραξης μιας ενιαίας στρατηγικής που θα αντιμετωπίζει τον ορεινό χώρο ως όλον, οδηγώντας ταυτόχρονα στην αποκέντρωση της διαχείρισής του, μέσα από τη δημιουργία ενός δικτύου υπερ-τοπικών ορεινών κέντρων που δεν θα λειτουργούν μόνο σαν εκφραστές των μικρο-τοπικών εξουσιών, αλλά σαν διαχειριστές πολιτικών σε ευρύτερες γεωγραφικές ενότητες. Επίσης, απαιτείται ο συντονισμός των σήμερα κατακερματισμένων, αποσπασματικών και χωρίς ενιαία χωροταξική λογική, υπηρεσιών και φορέων, που διαχειρίζονται, εθνικά και κοινοτικά προγράμματα και χρηματοδοτικές δράσεις, μέσα από τη θεσμοθέτηση ενός «Εθνικού Προγράμματος Δράσης για τις Ορεινές Περιοχές». Ακόμη, σημαντική θα είναι η καθιέρωση ενός διεπιστημονικού εθνικού φορέα που θα επιφορτισθεί με τη σύνθεση των τομεακών πολιτικών για τον ορεινό χώρο, τον έλεγχο και την αξιολόγησή τους και πάνω απ' όλα την επιβολή της συνυπευθυνότητας των τοπικών κοινωνιών, για το μέλλον της ορεινής Ελλάδας. Οι παραπάνω άξονες της «πολιτικής βουνού» θα διαμορφώσουν τις απαραίτητες βάσεις, για την καταρχήν επιβίωση των ορεινών περιοχών και για τη μετέπειτα ανάπτυξή τους.

Όσον αφορά στις νέες τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών για τις ορεινές περιοχές, προτείνονται τα εξής:

Με άξονα προτεραιότητας τη βελτίωση της παραγωγικότητας με την αξιοποίηση των ΤΠΕ, θα πρέπει να ενισχυθεί η επιχειρηματική κουλτούρα σχετικά με τις νέες τεχνολογίες (αναφερόμαστε κυρίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις), αναδεικνύοντας τα οφέλη των νέων τεχνολογικών εφαρμογών. Για την ανάπτυξη κινήτρων για την εφαρμογή των ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις προτείνεται η ανάπτυξη χρηματοδοτικών μηχανισμών.

Με γνώμονα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των ορεινών περιοχών, θα πρέπει να προωθηθεί η ισότιμη συμμετοχή των πολιτών στην Ψηφιακή Ελλάδα με την εγκατάσταση ευρυζωνικών δικτύων και τη χρηματοδοτική ενίσχυση πολιτών για την απόκτηση ή πρόσβαση σε εξοπλισμό ΤΠΕ, καταπολεμώντας το γεωγραφικό ψηφιακό χάσμα. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα αντιμετωπιστούν οι εγγενείς σχετικές αδυναμίες όπως η περιορισμένη συμβολή των ΤΠΕ στην καθημερινή ζωή του πολίτη, ο χαμηλός βαθμός κατοχής και χρήσης Η/Υ, η καθυστέρηση ανάπτυξης δομών ευρυζωνικότητας, κυρίως εκτός των αστικών κέντρων, και η περιορισμένη αξιοποίηση των ΤΠΕ στο εμπόριο, την εκπαίδευση, την εργασία, την υγεία κλπ.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και της τηλεϊατρικής στις ορεινές περιοχές είναι η κατασκευή σχολικών δικτυακών υποδομών και υποδομών υγείας με τον απαραίτητο εξοπλισμό για παροχή εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και υπηρεσιών υγείας.

Αναφορικά με την τηλε-εργασία, η παρουσία τηλεκέντρων που προσφέρουν έναν εναλλακτικό χώρο όπου μπορεί να αναπτυχθεί και να διατηρηθεί η ζωντανή επικοινωνία με άλλους τηλε-εργαζόμενους, είναι λύση που μπορεί να μειώσει το αίσθημα της απομόνωσης και να περιορίσει αυτό το μειονέκτημα. Για να επιτευχθεί ένα θετικό αποτέλεσμα και να ξεπεραστούν τα υπάρχοντα όρια της οικονομίας της περιοχής, πρέπει να δημιουργηθούν εκείνες οι προϋποθέσεις, τόσο σε επίπεδο ζήτησης, όσο και υποδομών, που θα επιτρέψουν τη χρήση της τηλε-εργασίας με θετικές επιπτώσεις σε ολόκληρη την περιοχή. Ως τέτοια δραστηριότητα προτείνεται η λειτουργία μονάδων συνδεδεμένων με εργασίες που αφορούν στον τομέα των εκδόσεων και εκτυπώσεων καθώς και άλλες υποστηρικτικές εργασίες όπως π.χ.

πρακτικά συνεδριάσεων. Ο κλάδος αυτός προτείνεται γιατί είναι ένας κλάδος στον οποίο μπορούμε να εφαρμόσουμε μεθόδους τηλε-εργασίας και ο οποίος στην πιλοτική του φάση μπορεί να λειτουργήσει «υπό προστασία». Την προστασία αυτή θα την παρέχουν τα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όχι μόνο μιας συγκεκριμένης περιφέρειας στην οποία θα βρίσκεται η ορεινή περιοχή στην οποία θα εφαρμόζεται το πρόγραμμα τηλε-εργασίας, αλλά και των άλλων περιφερειών της χώρας.

Η πολιτεία θα πρέπει να μεριμνήσει και να λύσει τα θεσμικά κενά που υπάρχουν αυτή τη στιγμή και που μπορούν να αποτελέσουν τροχοπέδη στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου, εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, τηλε-εργασίας, τηλεϊατρικής κλπ. Επίσης, θα πρέπει να βρεθεί λύση όσον αφορά στην οικονομική επιβάρυνση που θα υπάρξει λόγω της συντήρησης και υποστήριξης των απαραίτητων υποδομών. Γίνεται λοιπόν προφανές ότι ο ρόλος της πολιτείας στα θέματα των νέων τεχνολογιών είναι πολύ σημαντικός. Η ευθύνη που έχει απέναντι στον πολίτη για την καλυτέρευση της ποιότητας ζωής του καθιστά αναγκαία την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στην Ελλάδα η οποία πρέπει να γίνει με υπεύθυνα και σταθερά βήματα αλλά και γρήγορα, αφού οι εξελίξεις στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο είναι ραγδαίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

Παπαδημάτου Α. και Ρόκος Δ., (2004), *«Βιώσιμη» και Αξιοβίωτη Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας και του κόσμου*, στο Ρόκος Δ., Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές-Θεωρία και Πράξη, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.), Ε.Μ.Π., Αθήνα

Τσίππρας Κ., (2004), *Ο Ελληνικός ορεινός χώρος ως φύση και ως «Όλον»*, στο Ρόκος Δ., Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές-Θεωρία και Πράξη, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.), Ε.Μ.Π., Αθήνα

Καρανικόλας Π. και Μαρτίνος Ν., (2002), *Χωρική διαφοροποίηση της ελληνικής γεωργίας με ορίζοντα το 2010*, στο Μαραβέγιας Ν., Η Ελληνική Γεωργία προς το 2010, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Νικολαΐδου Σ., Μπελεγρή-Ρομπόλη Α., Κρητικίδης Γ., (2004), *Καινοτόμοι μέθοδοι απασχόλησης σε ορεινές περιοχές: Η Τηλε-εργασία στο Μέτσοβο*, στο Ρόκος Δ., Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές-Θεωρία και Πράξη, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.), Ε.Μ.Π., Αθήνα

Τριανταφύλλου Ε., Γεωργιάδου Ε., (2003), *Τι είναι και τι προσφέρει το Διαδίκτυο*, από το Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης - Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα»-Μέτρο 8.2-Πληροφορική και Επιχείρηση-Διαδίκτυο, διαθέσιμο στο http://www.go-online.gr/training/pdfs/E1/E1_kef4_math1.pdf

Κελέμης Α., (2006), *Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ηλεκτρονικό Επιχειρείν*, Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης, Τμήμα Τυποποίησης και Διακίνησης Προϊόντων, Παράρτημα Κατερίνης, διαθέσιμο στο www.logistics.teithe.gr/Docs/.../kelemis/kelemis.ppt

Δουκίδης Γ., Θεμιστοκλέους Μ., (1998), *Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες ΕΠΕ

Κωνσταντέλου Ν., (2002), *Νέες Τεχνολογίες Επικοινωνίας και Τηλεργασία: Κατάσταση και Προοπτικές στην Ελλάδα*, Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Μούστρος Α., (2007), *Τηλεργασία-Μια συνοπτική οριοθέτηση-οι προκλήσεις στη Διοίκηση των Ανθρώπινων Πόρων*, διαθέσιμο στο

<http://www.mediamax.gr/pdf/Teleworking-HR.pdf>

Λύτρα Ι., (2006), *Οι δορυφορικές επικοινωνίες στις υπηρεσίες της Τηλεϊατρικής, διπλωματική εργασία στο Ε.Μ.Π.*, Αθήνα, διαθέσιμη στο

http://artemis.cslab.ntua.gr/el_thesis/artemis.ntua.ece/DT2006-0102/DT2006-0102.pdf

Κουτσολιάκου Μ., (2009), *Οι Δομές Τηλεϊατρικής στην Ελλάδα και η επάρκειά τους απέναντι στις ανάγκες των ασθενών με χρόνιες παθήσεις*, διπλωματική εργασία στο Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, διαθέσιμη στο

http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/bitstream/123456789/3323/3/nemertes_Koutsolia_kou.pdf

Αγγελόπουλος Χ., (2009), *Εφαρμογές Ρομποτικής στη Χειρουργική-Μύθος ή πραγματικότητα*, διπλωματική εργασία στο Ε.Μ.Π., Αθήνα, διαθέσιμη στο

http://artemis.cslab.ntua.gr/el_thesis/artemis.ntua.ece/DT2009-0127/DT2009-0127.pdf

Ανδρεόπουλος, Ζ.Σ., Θεοχαρόπουλος, Δ.Γ. και Παπασταύρου, Κ.Α., (2007), *Το Διαδίκτυο στην Τουριστική Ανάδειξη των Ορεινών Περιοχών*, από αρχείο ΜΕ.Κ.Δ.Ε., Αθήνα

Κολοκούσης Π., Ιωσηφίδης Χ. και Ρόκος Δ., (2004), *Διερεύνηση των δυνατοτήτων των νέων δορυφορικών τηλεσκοπικών δεκτών LANDSAT 7 ETM+ και IKONOS στη χαρτογράφηση και παρακολούθηση των μεταβολών των ορεινών περιοχών*, στο Ρόκος Δ., *Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές-Θεωρία και Πράξη*, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.), Ε.Μ.Π., Αθήνα

Καραμάνου Α., Παπαζήση Κ., Παραδείσης Δ., Ψαριανός Β., (2004), *Αποτύπωση οδών με δορυφορική τεχνολογία*, στο Ρόκος Δ., *Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές-Θεωρία και Πράξη*, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.), Ε.Μ.Π., Αθήνα

Παναγιώτου Ι., (2007), *Ανάπτυξη στην περιοχή ορεινής Ναυπακτίας*, διπλωματική εργασία στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, από αρχείο ΜΕ.Κ.Δ.Ε., Αθήνα

Μιχαλίδου Ε., (2010), *Κριτική Ανάλυση της Πολιτικής της ΕΕ για τις Ορεινές Περιοχές*, ΜΕΚΔΕ, 6^ο Διεπιστημονικό Συνέδριο του ΕΜΠ «Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών»

Γουμενάκης Γ., Κόμης Β., Μιχαλίδης Π.Γ., (1997), *Μια πρόταση για άμεση παροχή επιμόρφωσης και βοήθειας στους δασκάλους ολιγοθέσιων και δυσπρόσιτων σχολείων με την υποστήριξη H/Y*, 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τη Διδακτική των Μαθηματικών και Πληροφορική στην εκπαίδευση, Πανεπιστήμιο Πάτρας, Αθήνα: ΓΑ Πνευματικού

Ρόκος Δ., (2004), *Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές: Θεωρία και Πράξη*, στο Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη στις Ορεινές Περιοχές-Θεωρία και Πράξη, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.), Ε.Μ.Π., Αθήνα

Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων, (2007), *Γνωρίστε την ευρυζωνικότητα, διαθέσιμο στο*

http://www.eett.gr/opencms/opencms//admin/downloads/Informative_Documentation/8SELIDO_MONES.pdf

Ξενόγλωσση

Fujioka R., (2002), *Case study on education opportunities for hill tribes in northern Thailand*, in Implications for sustainable rural development

Wootton R., Patil G. N., Scott E. R., Ho K., (2009), *Telehealth in the Developing World*

Μελέτες

Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Διεύθυνση Χωροταξίας, *Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης*, (2000), διαθέσιμο ηλεκτρονικά στο www.minenv.gr

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., (2002), *Στρατηγικό Πρόγραμμα Δράσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη των ορεινών περιοχών*

Διαδικτυακοί Τόποι

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων, <http://www.demography-lab.prd.uth.gr>, ανάκτηση στις 06/08/2010

Ορεινοί Όγκοι, <http://oreinoi.blogspot.com>, ανάκτηση στις 03/08/2010

Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης, <http://www.nath.gr/default.aspx?page=72>, ανάκτηση στις 10/08/2010

Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Πειραιά, http://www.bep.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=2332&Itemid=271, ανάκτηση στις 10/08/2010

ΕΣΠΑ, <http://www.espa.gr/el/Pages/staticWhatIsESPA.aspx>, ανάκτηση στις 10/08/2010

Βικιπαίδεια, ελεύθερη ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια, http://el.wikipedia.org/wiki/Δίκτυο_υπολογιστών, ανάκτηση στις 08/09/2010

Βικιπαίδεια, ελεύθερη ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια, <http://el.wikipedia.org/wiki/Διαδίκτυο>, ανάκτηση στις 08/09/2010

Ηλεκτρονικές Προμήθειες, http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=281, ανάκτηση στις 09/09/2010

Ταϋγετος, <http://www.taugetos.gr/>, ανάκτηση στις 02/09/2010

Βικιπαίδεια, ελεύθερη ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια,

http://el.wikipedia.org/wiki/Εξ_αποστάσεως_εκπαίδευση, ανάκτηση στις 20/08/2010

Πρόγραμμα «Δικτυωθείτε»,

http://www.goonline.gr/ebusiness/specials/article.html?article_id=296, ανάκτηση στις 11/09/2010

Δικτυακή επικοινωνία για θέματα πληροφορικής για επιχειρήσεις και επαγγελματίες,

http://searchunifiedcommunications.techtarget.com/sDefinition/0,,sid186_gci213111,00.html, ανάκτηση στις 12/09/2010

Έργο «Ερμής», www.ea.gr/ep/hermes, ανάκτηση στις 22/08/2010

Συνέδριο για το πρόγραμμα «Ερμής»,

http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect1/41.htm, ανάκτηση στις 22/08/2010

Δορυφορικός Ιστός Απομακρυσμένων Σχολείων,

<http://www.dias.ea.gr/gr/description.htm>, ανάκτηση στις 23/08/2010

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο,

http://www.sch.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=304, ανάκτηση στις 23/08/2010

Το Πρόγραμμα «Daring»,

http://www.mentor.gr/daring/teleworking/tilergasia_orismo_i_morfes.htm, ανάκτηση στις 14/09/2010

Πρόγραμμα «Δικτυωθείτε», http://www.goonline.gr/ebusiness/specials/article.html?article_id=302,

ανάκτηση στις 13/09/2010

Το ανθρώπινο δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογικής Γνώσης «ΤΗΛΕΡΓΑΣΙΑ 2000»,

διαθέσιμο στο <http://www.teleworking2000.com/about.htm>, ανάκτηση στις 15/09/2010

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, διαθέσιμο στο

<http://www.techmed.teicrete.gr/cdPSE/κεφ3ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ>

[ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗΣ.htm](http://www.techmed.teicrete.gr/cdPSE/κεφ3ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ), ανάκτηση στις 07/10/2010

Έρευνα «Connectivity Scorecard», διαθέσιμη στο

<http://www.connectivityscorecard.org/countries/greece/>, ανάκτηση στις 16/10/2010

Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων – Οδηγία 2000/31/EK, διαθέσιμη στο,

http://www.dpa.gr/pls/portal/docs/PAGE/APDPX/LAW/RELATIVELAW/2000_31E

[C_EL.PDF](http://www.dpa.gr/pls/portal/docs/PAGE/APDPX/LAW/RELATIVELAW/2000_31E), ανάκτηση στις 20/09/2010

Τηλεϊατρική στην ορεινή περιοχή της Βερμπάνια της Ιταλίας, διαθέσιμη στο,

[http://www.regione.piemonte.it/innovazione/telemedicina-nel-verbano-cusio-](http://www.regione.piemonte.it/innovazione/telemedicina-nel-verbano-cusio-ossola.html)

[ossola.html](http://www.regione.piemonte.it/innovazione/telemedicina-nel-verbano-cusio-ossola.html), ανάκτηση στις 22/10/2010

Ορισμοί–Μορφές Τηλε-εργασίας, διαθέσιμο στο

http://www.mentor.gr/daring/teleworking/tilergasia_orismoι_morfes.htm, ανάκτηση

στις 11/09/2010

Τηλε-εργασία 2000, διαθέσιμη στο <http://www.teleworking2000.com/about.htm>,

ανάκτηση στις 12/09/2010

Κοινοτικές Πρωτοβουλίες για την Απασχόληση – Τηλε-εργασία: Η μορφή εργασίας του

αύριο, διαθέσιμο στο [http://ec.europa.eu/employment_social/equal/data/document/ia-](http://ec.europa.eu/employment_social/equal/data/document/ia-en.doc)

[en.doc](http://ec.europa.eu/employment_social/equal/data/document/ia-en.doc), ανάκτηση στις 12/09/2010